

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA PODNIKOHOSPODÁŘSKÁ

Hodnocení investice
Investment Evaluation

Student:	Ivona Filgasová
Vedoucí bakalářské práce:	Ing. Jaroslav Jiříček

Ostrava 2011

VŠB - Technická univerzita Ostrava
Ekonomická fakulta
Katedra podnikohospodářská

Zadání bakalářské práce

Student: **Ivona Filgasová**
Studijní program: B6208 Ekonomika a management
Studijní obor: 6208R020 Ekonomika podniku
Specializace: 01 Ekonomika podniku
Téma: **Hodnocení investice**
Investment Evaluation

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
 2. Teorie hodnocení investice
 3. Charakteristika společnosti
 4. Hodnocení investice
 5. Závěr
- Seznam použité literatury
Seznam zkratk
Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce
Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

- DLUHOŠOVÁ, D. *Finanční řízení a rozhodování podniku*. 2. vyd. Praha: Ekopress, 2008. 192 s. ISBN 978-80-86929-44-6.
KISLINGEROVÁ, E.; HNILICA, J. *Finanční analýza krok za krokem*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2005. 137 s. ISBN 80-7179-321-3.
VALACH, J. a kol. *Finanční řízení podniku*. 2. vyd. Praha: Ekopress, 1999. 324 s. ISBN 80-86119-21-1.

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Jaroslav Jíříček**

Datum zadání: 26.11.2010
Datum odevzdání: 11.05.2011


prof. Ing. Zdeněk Mikoláš, CSc.
vedoucí katedry




prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová
děkanka fakulty

Místopřísežné prohlášení

Místopřísežně prohlašuji, že jsem celou práci včetně příloh, vypracovala samostatně.

11. května 2011

.....

Ivona Filgasová

Poděkování

Ráda bych poděkovala vedoucímu bakalářské práce Ing. Jaroslavu Jiříčkovi za cenné rady, připomínky a náměty k vypracování bakalářské práce. Také chci poděkovat společnosti SERVIS CLIMAX a.s. a hlavně Ing. Martinu Matoškovi za hodnotné informace a vstřícnou spolupráci při zpracování bakalářské práce. Poslední poděkování patří Ing. Jirímu Čablíkovi.

Obsah

1	ÚVOD	7
2	TEORIE HODNOCENÍ INVESTICE	9
2.1	Pojem investice	9
2.2	Klasifikace investičních projektů	9
2.2.1	Podle vlivu na podnikovou ekonomiku	9
2.2.2	Z hlediska účetnictví	10
2.2.3	Podle vztahu k rozvoji podniku	10
2.2.4	Podle vzájemného vlivu projektů	10
2.2.5	Podle věcné náplně	11
2.2.6	Podle výchozích podmínek realizace	11
2.2.7	Podle způsobu financování	11
2.2.8	Podle typu peněžních toků	11
2.2.9	Podle možnosti aktivních zásahů v budoucnu	12
2.2.10	Podle doby výstavby	12
2.3	Fáze investičního procesu	12
2.3.1	Předinvestiční fáze	12
2.3.2	Investiční fáze	13
2.3.3	Provozní fáze	13
2.3.4	Fáze ukončení a likvidace projektu	13
2.4	Parametry hodnocení projektu	14
2.4.1	Peněžní toky investice	14
2.4.2	Stanovení nákladů kapitálu	16
2.4.3	Doba životnosti investičního projektu	19
2.4.4	Čistá současná hodnota	20
2.5	Způsoby financování investice	20
2.5.1	Vlastní zdroje	20
2.5.2	Finanční leasing	20
2.5.3	Faktoring	21
2.5.4	Kontokorentní úvěr	21
2.5.5	Dlouhodobý úvěr	21
2.6	Dynamické metody	23
2.6.1	Čistá současná hodnota	23
2.6.2	Index ziskovosti	24
2.6.3	Vnitřní výnosové procento	24
2.6.4	Diskontovaná doba návratnosti (úhrady)	25
2.7	Statické metody	25
2.7.1	Rentabilita investovaného kapitálu	26
2.7.2	Prostá doba návratnosti	26
3	CHARAKTERISTIKA SPOLEČNOSTI	27
3.1	Základní údaje společnosti	27
3.2	Historie společnosti	28

3.3	Profil společnosti	29
3.4	Certifikát ISO.....	30
3.5	Firemní filozofie společnosti týkající se kvality	30
3.6	Výrobní sortiment	31
3.7	Organizační struktura.....	31
4	HODNOCENÍ INVESTICE	32
4.1	Charakteristika investice	32
4.1.1	Základní údaje investice.....	32
4.1.2	Popis stroje.....	32
4.1.3	Způsob obsluhy stroje.....	33
4.1.4	Parametry výrobního procesu.....	34
4.2	Klasifikace investičního projektu „Válcovací linka VT 12 NC“	35
4.3	Fáze realizace válcovací linky	35
4.4	Parametry hodnocení projektu „Válcovací linka VT 12 NC“	35
4.4.1	Peněžní toky investice	35
4.4.2	Stanovení nákladů kapitálu	39
4.4.3	Doba životnosti válcovací linky	39
4.5	Dynamické a statické metody.....	39
4.5.1	Zadlužený projekt.....	39
4.5.2	Nezadlužený projekt	42
4.6	Srovnání projektů	46
4.6.1	Čistá současná hodnota NPV	46
4.6.2	Index ziskovosti IZ	47
4.6.3	Vnitřní výnosové procento IRR.....	47
4.6.4	Diskontovaná doba návratnosti	47
4.6.5	Rentabilita investovaného kapitálu ROCE	48
4.6.6	Prostá doba návratnosti	48
4.7	Návrhy a doporučení.....	48
5	ZÁVĚR	50
	Seznam použité literatury.....	52
	Seznam zkratk	
	Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce	
	Přílohy	

1 Úvod

Investiční rozhodování patří mezi nejzávažnější rozhodnutí podnikového managementu. Management vytváří strategické plány a zodpovídá za investiční činnosti podniku. Nejde jen o samotný výběr daného investičního projektu, musí být brán v potaz i faktor času a rizika, který ovlivňuje nejen ekonomiku podniku, ale také jeho stabilitu. Investice jsou hnací silou ekonomiky. Hodnocení ekonomické efektivity investičních projektů je nástroj, který umožňuje využít této síly správným směrem.

Špatně zvolená investice může dovést společnost do finančních potíží nebo dokonce k zániku. Proto je třeba věnovat investičním rozhodováním zvýšenou pozornost.

U investic je třeba zvážit, jakým způsobem bude investice financována. Také toto rozhodnutí může mít velký vliv na finanční stabilitu podniku.

Výsledky hodnocení investice jsou závislé na kvalitě vstupních údajů. Mezi vstupní údaje patří peněžní toky investice. Peněžní toky investice jsou tvořeny kapitálovými výdaji a peněžními příjmy, které jsou investičním projektem generovány během jeho životnosti. Správná identifikace kapitálových výdajů na pořízení investice a odhad budoucích peněžních příjmů je náročným úkolem, neboť jejich stanovení je vzhledem k dlouhodobému časovému horizontu a vlivu mnoha faktorů dosti obtížné.

Jednotlivá témata teoretické části jsou uvedena ve druhé a třetí kapitole bakalářské práce. Ve druhé kapitole jsou obecně popsány a vysvětleny základní pojmy týkající se investice, druhů investičních projektů a fází, kterými každá investice prochází. Následuje popis plánování peněžních toků zadlužené a nezadlužené investice.

V následující podkapitole jsou popsány způsoby financování investice a v závěru druhé kapitoly jsou uvedeny a vysvětleny hodnotící kritéria investice.

Třetí kapitola je věnována společnosti SERVIS CLIMAX a.s., kde je firma charakterizována z hlediska její historie, obchodního zaměření, výrobního sortimentu, firemní filozofie a organizační struktury.

V praktické části je aplikováno použití jednotlivých kritérií hodnocení efektivity na konkrétním investičním projektu „Válcovací linka VT 12 NC“, o kterém začala společnost SERVIS CLIMAX a.s. uvažovat na základě interní analýzy, jejímž výsledkem byl předpoklad, že nahrazením dosavadní ruční výroby automatickou linkou by mohlo dojít ke zvýšení efektivity výroby a snížení výrobních nákladů z důvodu redukce počtu zaměstnanců.

Cílem bakalářské práce je potvrdit předpoklad interní analýzy, tj. prokázat, že investice do nové výrobní linky opravdu přinese zvýšení efektivity výroby a snížení výrobních nákladů.

Praktická část bakalářské práce by měla dále zhodnotit ekonomickou efektivnost investičního projektu. Výsledkem má být úspora osobních nákladů, kdy při starém způsobu výroby bylo potřeba k uskutečnění výroby třech operátorů. Tito operátoři prováděli jednotlivé výrobní operace manuálně. Po realizaci investice a uvedení nové výrobní linky do provozu by se snížila potřeba zaměstnanců ze tří na jednoho. Tento pracovník by měl na starost obsluhu válcovací linky, jakožto plně automatického zařízení bez potřeby dalších operátorů.

Z výsledků práce by mělo taktéž vyplynout, zda plánovaná investice je schopna se sama uhradit ze zisku, který skutečně přinese její realizace, tedy zda je schopna se sama zaplatit z plánované úspory osobních nákladů.

V případě, že se společnost SERVIS CLIMAX a.s. rozhodne investici realizovat, bude rovněž nutné rozhodnout, jaký druh financování by měla pro konkrétní investici zvolit.

2 Teorie hodnocení investice

Podstatou hodnocení investice je porovnání vynaloženého kapitálu s výnosy, které přinese úspěšně realizovaný investiční projekt.

2.1 Pojem investice

Z makroekonomického hlediska představují investice statky, které nejsou určeny k bezprostřední spotřebě, ale k produkci dalších statků v budoucnu.

Můžeme se setkat se dvěma typy investic. První z nich jsou investice reálné, pod tímto pojmem se míní investování do reálných aktiv (výdaje do pořízení dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku). Druhý typ investice jsou investice finanční, zde investujeme do aktiv finančních (úvěrové a majetkové cenné papíry a ostatní finanční majetek). Z hlediska finančního jsou podnikové investice charakterizovány jako jednorázově vynaložené výdaje, u kterých se očekává přeměna na budoucí peněžní příjmy v časovém horizontu delším než jeden rok. Lze je charakterizovat jako ekonomickou činnost, při níž se podnik vzdává své současné spotřeby s cílem zvýšení produkce v budoucnu. [2]

2.2 Klasifikace investičních projektů

Z hlediska volby metody hodnocení investice, se investiční projekty klasifikují do několika skupin. Některé investice je nutno provést bez ohledu na jejich efektivnost, například z ekologických důvodů. U některých je třeba provádět podrobné analýzy či průzkumy trhu. U dalších stačí pouze porovnat investiční výdaje s úsporami výrobních nákladů. [2]

2.2.1 Podle vlivu na podnikovou ekonomiku

Jednou z možností klasifikace investičního projektu je tzv. *náhrada zařízení*. Jedná se o nevyhnutelné náhrady opotřebovaného zařízení a provádí se bez zvláštní analýzy a rozhodovacích procesů.

Výměna zařízení za účelem snížení nákladů je možnou investicí v případě, že podnik provozuje činnost na zastaralém zařízení, kde je provoz a výroba příliš nákladná.

Další možností je *expanze dosavadního výrobku a rozšíření trhu*. Toto rozhodnutí je podloženo průzkumem trhu. O investici rozhoduje vyšší řízení.

Vývoj, výroba a prodej nového výrobku a expanze na nové trhy je vysoce nákladná a riziková činnost. Jsou zde využívány detailní analýzy a náročné metody. Rozhodování je v rukou vrcholového orgánu. Tato akce je součástí strategického plánu.

Poslední možností klasifikace investičních projektů jsou tzv. *ostatní investiční projekty*, kam se řadí ostatní projekty, například budování parkoviště či výstavba administrativní budovy. Podle velikosti projektů se určuje, kdo o nich bude rozhodovat. [2]

2.2.2 Z hlediska účetnictví

Z hlediska účetnictví se může jednat o investice finanční, hmotné a nehmotné. Rozdělují se podle toho, jak je o nich účtováno.

Jako příklad *finančních investic* může být uveden nákup dlouhodobých cenných papírů (obligace, zástavní listy) nebo vklady do jiných společností (podílové listy) s cílem získat úroky, dividendy, podíly na zisku nebo kapitálový výnos.

Hmotné investice rozšiřují výrobní kapacitu podniku, např. výstavba nových budov, staveb, nákup pozemků, strojů, výrobních zařízení (s pořizovací cenou vyšší než 40 000 Kč a dobou použitelnosti delší než jeden rok).

Nákup know-how, licencí, softwaru, autorských práv či výdaje na výzkum, to vše patří do *investic nehmotných*. Pokud mají nehmotné investice cenu nižší než 60 000 Kč, zahrnuje se jejich cena do provozních nákladů. [2]

2.2.3 Podle vztahu k rozvoji podniku

Podle vztahu k rozvoji podniku se investice dělí na *investice rozvojové*, které zvyšují schopnost podniku prodávat nebo produkovat výrobky či služby, *investice obnovovací*, které obstarávají náhradu zastaralých zařízení, a *investice regulatorní*, jejichž realizace musí být uskutečněna, aby mohl podnik dále fungovat. Projekty regulatorní investice jsou nejčastěji zaměřeny na ochranu a zlepšení životního prostředí či zvýšení bezpečnosti práce. [2]

2.2.4 Podle vzájemného vlivu projektů

Substituční investice mohou být charakterizovány jako vzájemně se vylučující projekty, u nichž přijetí jednoho vylučuje přijetí projektu druhého. Důvodem pro nepřijetí není nedostatek investičních prostředků, ale pouze důvody technologické. Například rozhoduje-li se mezi dvěma dodavateli různých výrobních linek.

Jedná-li se o *investice nezávislé*, může být přijato více projektů najednou.

Pokud se projekty vzájemně doplňují, je možno hovořit o *investicích komplementárních* a přijetí jednoho projektu podporuje přijetí druhého. [2]

2.2.5 Podle věcné náplně

Cílem a výsledkem *investičního projektu* je pořízení nebo reprodukce hmotného majetku. Nový produkt, jehož výstupem je prodej nového výrobku nebo služby.

Organizační změna je často spojena s hlubší restrukturalizací podniku vynucenou a vyvolanou potřebou zlepšit ekonomickou efektivnost v rámci konkurenčního boje.

Inovace IS/IT slouží k modernizaci technologických prostředků používaných pro přenos informací.

Projekty koupě firmy za účelem zlepšení postavení firmy na trhu.

Environmentální projekty, do kterých je třeba investovat v důsledku změny legislativy v oblasti bezpečnosti práce, ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. [2]

2.2.6 Podle výchozích podmínek realizace

Projekt nového podniku neovlivňující jiné činnosti podniku se nazývá *Na zelené louce*. Projekty v již fungujících podnicích, u nichž je třeba brát v úvahu vzájemně působící vazby s ostatními činnostmi podniku, jsou projekty *v zavedeném podniku*. [2]

2.2.7 Podle způsobu financování

Nezadlužený projekt je výhradně financován z vlastních zdrojů podniku. *Zadlužený projekt* je financován jak z vlastních zdrojů, tak i zdrojů cizích, například úvěr a leasing. [2]

2.2.8 Podle typu peněžních toků

Peněžní toky se rozdělují na konvenční a nekonvenční. *Konvenční tok* je charakterizován v počátečním období kapitálovým výdajem a v následujícím období peněžním příjmem, zpravidla hned v prvním roce.

Nekonvenční tok - dochází zde k možnosti změny kladných a záporných peněžních toků. Například nutná údržba zařízení po určitém období provozu, která může způsobit snížení příjmů. [2]

2.2.9 Podle možnosti aktivních zásahů v budoucnu

U pasivních investic se nepočítá s možností manažerských zásahů v době provozování investice. *U aktivních investic* se s touto možností počítá. Například rozšíření, zastavení či odložení projektu. [2]

2.2.10 Podle doby výstavby

Jednoleté investice tzn., že během jednoho roku je postaveno investiční zařízení. *Víceleté investice*, kde doba výstavby je delší než jeden rok. [2]

2.3 Fáze investičního procesu

Jednou ze základních podmínek úspěchu v oblasti dlouhodobého rozvoje podniku je vlastní kvalitní příprava a následná realizace investičních projektů. Je třeba věnovat dostatečnou pozornost celému procesu. Proces lze rozdělit do několika základních fází. Jedná se o fáze předinvestiční, investiční, provozní a fáze ukončení a likvidace projektu. [2]

2.3.1 Předinvestiční fáze

Základním předpokladem úspěšné realizace investičního projektu a jeho fungování je předinvestiční příprava. Obvykle ji tvoří několik navazujících etap:

- Identifikace projektu
- Předběžný výběr
- Technicko-ekonomická studie proveditelnosti.

Identifikace projektů je velice důležitá pro úspěšnost realizace investičního projektu a jeho fungování. Tato fáze představuje zpracování všech dostupných informací o jednotlivých podnikatelských příležitostech. Důležité informace jsou získávány neustálým sledováním a vyhodnocováním podnikatelského okolí (nové produkty, zdroje surovin, nové technologie). Výsledkem je vytvoření portfolia projektu, které se jeví pro podnik zajímavé a efektivní.

Předběžný výběr projektů slouží jako základ pro rozhodnutí, zda investice bude či nebude realizována, případně které z nich budou realizovány, je-li více variant. Někdy bývá výstupem této fáze i zpracování předběžné technicko-ekonomické studie.

Technicko-ekonomická studie proveditelnosti. Tato etapa předinvestiční fáze se zabývá podrobným zpracováním projektu. Vychází z metodiky UNIDO pro hodnocení investic.

Tato metodika má obecnou platnost. Jsou v ní uvedeny informace, postupy výpočtu a hodnocení dle fází investičního procesu, týkající se technických a finančních požadavků projektu. Na vypracování studie se podílí tým složený z odborníků ze všech potřebných oblastí. V případě nalezení nedostatečných efektů či jiných slabin je projekt zamítnut. [2]

Z hlediska hotovostních toků v předinvestiční fázi vznikají firmě zejména výdaje. Tyto výdaje při celkovém hodnocení investičních variant nejsou zohledňovány → utopené náklady. Musí být vynaloženy bez ohledu na to, zda investice bude nebo nebude zrealizována. [2]

2.3.2 Investiční fáze

Jedná se o období od zahájení investiční výstavby do jejího uvedení do provozu. Předpokladem vlastní realizace investiční fáze projektu je vytvoření právních předpokladů, získání finančních prostředků a vytvoření projektového týmu. V této fázi se zpravidla tvoří tyto etapy: zpracování úvodní projektové dokumentace, rozhodnutí o zahájení výstavby, realizace výstavby, zkušební provoz a uvedení do provozu. Z hlediska hotovostních toků výdaje výrazně převyšují příjmy. [2]

2.3.3 Provozní fáze

Jedná se o období od zahájení investice do jejího ukončení. Odpovídá době životnosti investice. Během tohoto období se produkují výrobky a služby. O úspěchu této fáze významně rozhoduje kvalita přípravného procesu ve fázi předinvestiční a také úroveň zpracování technicko-ekonomické studie. Z hlediska hotovostních toků se jedná o období, kdy by příjmy měly pokrýt výdaje investiční fáze. [2]

2.3.4 Fáze ukončení a likvidace projektu

Tato fáze představuje závěrečnou fázi životnosti projektu. Zahrnuje zejména zastavení výroby a činnosti spojené s ukončením investice. Firmě mohou vznikat dodatečné příjmy (např. příjmy z prodeje po ukončení činnosti) nebo výdaje (např. ekologická likvidace či demontáž zařízení). Rozdíl příjmů a výdajů z likvidace investice představuje tzv. likvidační hodnotu projektu, položku, která je součástí peněžního toku v posledním roce doby životnosti projektu. [2]

2.4 Parametry hodnocení projektu

Základními ekonomickými parametry investičního projektu jsou peněžní toky investice FCF, náklady kapitálu R, doba životnosti investice T a čistá současná hodnota NPV. [2]

2.4.1 Peněžní toky investice

Peněžní toky z investice jsou tvořeny kapitálovými výdaji a peněžními příjmy, které jsou investičním projektem generovány během jeho životnosti. Životností se má na mysli doba výstavby investice, provozu investice a fáze likvidace investice.

Stanovení peněžních toků je klíčové pro správné vyhodnocení efektivnosti investice. Při stanovení peněžních toků je třeba brát zřetel na to, že minulé peněžní toky, které byly již vynaloženy a jsou tedy výsledkem minulých investičních a finančních rozhodnutí, nemohou být brány v potaz při rozhodování o nových investicích. Jedná se například o tzv. utopené náklady. Příjmy a výdaje, které rozhodují o investičním projektu, jsou pouze ty, které znamenají změnu oproti situaci před realizací projektu. [2]

Peněžní toky z investice tvoří:

- jednorázové kapitálové výdaje
- provozní příjmy z investice

Jednorázové kapitálové výdaje

Kapitálové výdaje jsou tvořeny výdaji na pořízení dlouhodobého hmotného majetku (koupě pozemků, budov), nehmotného majetku (software, licence) a také výdaji na přírůstek čistého pracovního kapitálu (nově vzniklé zásoby, pohledávky a krátkodobý finanční majetek). [2]

$$KV = INV + \Delta\check{CPK} \quad (2.1)$$

kde **KV** je kapitálový výdaj, **INV** je investiční výdaj spojený s realizací projektu, $\Delta\check{CPK}$ je změna čistého pracovního kapitálu.

Pokud je nahrazován starý majetek za nový a starý majetek prodán, získají se tak příjmy z prodeje majetku. Tento příjem snižuje kapitálový výdaj. Z prodeje tohoto majetku vznikne zisk, který je třeba zdanit, vzniká daňová povinnost. Podnik je povinen odvést daň ze zisku, proto daňová povinnost zvýší kapitálový výdaj. [2]

Provozní příjmy z investice

Správné stanovení provozních příjmů je obtížným úkolem. Období provozu je zpravidla charakterizováno vznikem provozních peněžních příjmů, avšak i v tomto období mohou vznikat investiční nebo finanční výdaje. Ve fázi likvidace můžou vznikat příjmy, které souvisejí s prodejem tohoto majetku včetně daňových efektů.

Peněžní příjmy jsou tvořeny z čistého zisku, odpisů z dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku a odečtením změny čistého pracovního kapitálu. Příjmy z investice se stanovují podle toho, zda se jedná o zadlužený nebo nezadlužený projekt. [2]

$$FCF = EAT + ODP - \Delta\check{C}PK \quad (2.2)$$

kde **FCF** jsou volné peněžní toky, **EAT** zisk po zdanění, **ODP** jsou odpisy, $\Delta\check{C}PK$ je změna čistého pracovního kapitálu.

Provozní příjmy z investice se dělí podle druhu kapitálu na zadlužený a nezadlužený. U zadluženého kapitálu může být projekt financován z části nebo celý cizím kapitálem. U nezadluženého kapitálu se investice financuje pouze z vlastních zdrojů. [2]

U *zadluženého projektu* se peněžní toky dělí podle typu kapitálu. Finanční toky vztažené na celkový kapitál FCFF, jejichž součástí jsou volné finanční toky pro věřitele a vlastníky. Dohromady tvoří celek:

$$FCFF = FCFF + FCFD, \quad (2.3)$$

kde **FCFF** jsou volné finanční toky pro vlastníky i věřitele, **FCFE** jsou volné finanční toky plynoucí vlastníkům, **FCFD** jsou volné finanční toky plynoucí věřitelům. [2]

Volné finanční toky plynoucí vlastníkům (FCFE) jsou tvořeny:

$$FCFE = EAT + ODP - \Delta\check{C}PK - INV + S, \quad (2.4)$$

kde **EAT** je čistý zisk, **ODP** jsou odpisy, $\Delta\check{C}PK$ je změna čistého pracovního kapitálu, **INV** je investiční výdaj spojený s realizací projektu, **S** je saldo dluhu, jedná se o rozdíl mezi čerpáním úvěru a splátkou úvěru. [2]

Volné finanční toky plynoucí věřitelům (FCFD) jsou tvořeny z:

$$FCFD = \text{úroky} (1 - t) - S, \quad (2.5)$$

kde **t** je sazba daně ze zisku, **S** je saldo dluhu z pohledu banky. Je to rozdíl příjmů a splátek a výdajů na poskytnuté úvěry. [2]

Volné peněžní toky vztažené k celkovému kapitálu lze tedy vyjádřit dosazením do rovnice:

$$FCFF = \text{čistý zisk} + \text{odpisy} - \Delta\check{C}PK - INV + \text{úroky}(1 - t). \quad (2.6)$$

Z tohoto vztahu vyplývá, že se zde nevyskytuje hodnota salda **S**, protože ji vlastníci přičtou a věřitelé odečtou, tudíž je celková hodnota nula. [2]

U *nezadluženého projektu* je celkový kapitál roven vlastnímu kapitálu. Projekt je hrazen pouze z interních zdrojů. [2]

$$FCFE = FCFF, \quad (2.7)$$

kde **FCFE** jsou volné finanční toky plynoucí vlastníkům a **FCFF** jsou volné finanční toky celkového kapitálu. [2]

2.4.2 Stanovení nákladů kapitálu

Náklady kapitálu jsou výdajem podniku, který podnik musí zaplatit za získání různých forem kapitálu použitých na financování nových investic. Náklady kapitálu se vyjadřují

v procentech z hodnoty vloženého kapitálu. Jiným způsobem lze náklady kapitálu definovat jako míru výnosnosti požadovanou investory, kteří vkládají peníze do podniku. Jsou určovány kapitálovým trhem a jsou v těsném vztahu s mírou rizika, kterou investor podstupuje svým investováním. Platí, že čím větší riziko investor pocítuje, tím větší požaduje výnosnost a tím vyšší budou náklady na pořízení kapitálu.

U nákladů kapitálu podniku je nutné rozlišovat náklady jednotlivých druhů podnikového kapitálu a průměrné náklady celkového podnikového kapitálu.

Náklady jednotlivých druhů kapitálu představují výdaj. Podnik tento výdaj musí zaplatit za získání příslušných druhů kapitálu (náklady dluhu, náklady prioritního kapitálu, náklady kmenového kapitálu).

Průměrné náklady celkového podnikového kapitálu jsou tedy průměrným výdajem, který podnik musí zaplatit za získání všech druhů kapitálu. Jejich výše je závislá na nákladech jednotlivých druhů kapitálu a na podílu jednotlivých druhů kapitálu na celkovém kapitálu podniku. [3]

Náklady na pořízení jednotlivých druhů kapitálu

Náklady jednotlivých druhů kapitálu jsou závislé na třech faktorech:

- Doba splatnosti kapitálu
- Stupeň rizika, které podstupuje investor
- Způsob úhrady nákladů kapitálu podnikem

Čím je doba splatnosti delší, tím vyšší výnosnost investor požaduje a tím vyšší jsou i náklady kapitálu. Čím větší riziko, tím větší výnos bude investor ze svého vloženého kapitálu požadovat a tím větší budou i náklady kapitálu.

Pokud náklady kapitálu ovlivňují výši daňového základu směrem dolů, jsou pro podnik levnější. Nejběžnějším příkladem jsou úvěr nebo obligace. Pokud jsou tyto náklady hrazeny až ze zisku po zdanění, jsou tyto náklady pro podnik vyšší. Například u dividend, které musí podnik uhrazovat akcionářům až ze zisku po zdanění. [3]

Náklady na cizí kapitál

Jsou to náklady kapitálu, který podnik získá formou dluhu (tj. formou úvěru). Vyjadřuje se v podobě úroku, který podnik platí svým věřitelům za poskytnutí tohoto kapitálu.

Úrok z úvěru jako součást nákladů snižuje zisk pro účely zdanění a tuto skutečnost je nutné promítnout do nákladů dluhu. Náklady dluhu lze taktéž nazývat náklady na cizí kapitál. [3]

$$N_d = i * (1 - d), \quad (2.8)$$

kde N_d znamená náklady dluhu v %, i úrok z úvěru v %, a d daňový koeficient (daňová sazba ze zisku v %/100) [3]

Náklady na vlastní kapitál

K výpočtu nákladů kapitálu je důležité identifikovat, jaké akcie společnost emitovala, zda se základní kapitál vytváří pouze kmenovými akciemi nebo zda byly emitovány i prioritní akcie. Základ dlouhodobých zdrojů obvykle vytvářejí kmenové akcie.

Ocenění vlastního kapitálu v podobě kmenových akcií je možné variantním způsobem. Podstatou je využití tzv. oportunitních nákladů (nákladů ušlé příležitosti), kdy lze vzít v úvahu ušlý výnos z jiné nevyužité investiční příležitosti se shodnou mírou rizika pro vlastní kapitál, případně použít postup respektující průnik více kritérií. [5]

Základními metodami pro odhad nákladů vlastního kapitálu jsou například:

- Model CAMP
- Stavebnicová metoda
- Dividendový model
- Odvození nákladů vlastního kapitálu z nákladu cizího kapitálu

Model CAMP (model oceňování kapitálových aktiv). Představuje tržní přístup ke stanovení nákladů na vlastní kapitál. Ve světové praxi je často využíván způsobem stanovení diskontní sazby pro tržní ocenění. Jedná se o rovnovážný model oceňování kapitálových aktiv. Rovnováha je dána tím, že mezní sklon očekávaného výnosu rizika je pro všechny investory stejný. Je založen na vztahu mezi výnosem daného aktiva a tržního portfolia jakožto rizikového faktoru, který vyjadřuje riziko celého trhu. Model je tedy jednofaktorovým modelem. Odhad koeficientu β se provádí metodami regresní analýzy (např. metodou nejmenších čtverců, metodou maximální věrohodnosti). [2]

$$E_{RE} = R_F + \beta_E [E_{RM} - R_F] \quad (2.9)$$

kde E_{RE} je očekávaný výnos vlastního kapitálu (střední hodnota), R_F je bezriziková sazba, β_E je koeficient citlivosti dodatečného výnosu vlastního kapitálu na dodatečný výnos tržního portfolia, E_{RM} je očekávaný výnos tržního portfolia. [2]

Stavebnicová metoda je založena na zachycení konkrétních faktorů rizika a následně převedena na rizikovou přírážku. Z metody vyplývá, že minimální náklady na vlastní kapitál odpovídají bezrizikové výnosnosti a maximální náklady na vlastní kapitál se volí s nejvyšším možným rizikem. Náklad na vlastní kapitál se určí jako součet bezrizikové výnosnosti a součtu rizikových přírážek za konkrétní rizika. [6]

Další způsob pro určení nákladů kapitálu je *dividendový model*. Model je založen na předpokladu, že hodnota akcie je dána součtem současných hodnot příjmů, které mohou být v budoucnu očekávány a současné hodnoty prodejní ceny za „n“ let. Tento model je použitelný jen u společností, které vyplácejí dividendy. [6]

Další z metod je *odvození nákladů vlastního kapitálu z nákladu cizího kapitálu*. Náklady na vlastní kapitál jsou vždy vyšší než náklady na cizí kapitál. Vyplývá to z toho, že vlastník nese vyšší riziko než věřitel, a tudíž mu náleží vyšší výnos. Náklady na vlastní kapitál tedy mohou být odhadnuty tak, že se k reálné úrovni nákladů na cizí kapitál připočte několik procentních bodů. [6]

2.4.3 Doba životnosti investičního projektu

Doba životnosti je významnou charakteristikou investičního projektu. Představuje období investice, pro které se provádí odhad budoucích peněžních toků. Je třeba rozlišovat dva druhy životnosti projektu, a to životnost technickou a ekonomickou.

Technická doba životnosti souvisí s fyzickým opotřebením zařízení investice a je dána technickými parametry dlouhodobého majetku.

Ekonomická životnost projektu je ovlivněna ekonomickou využitelností produktů investice, tedy délkou doby reálné poptávky po produktech. Ovlivňuje ji řada faktorů, například délka životního cyklu výrobku, zdroje surovin, technický pokrok v odvětví. Ekonomická životnost nemůže být delší než technická. [2]

2.4.4 Čistá současná hodnota

Hodnota projektu se dá zjistit na principu současné hodnoty. Pro vyjádření přínosu realizace projektu se vychází z toho, že od současné hodnoty provozních příjmů se odečítá současná hodnota kapitálových výdajů vynaložených na investici. [2]

2.5 Způsoby financování investice

Obecně lze plánovaný investiční projekt financovat vícero způsoby např.: vlastní zdroje, finanční leasing, faktoring, kontokorent a dlouhodobý úvěr.

2.5.1 Vlastní zdroje

Zisk a odpisy se řadí k *interním zdrojům*. Financování z interních zdrojů se nazývá samofinancování. Mezi *externí zdroje* financování patří vklady vlastníků.

Výhodou zisku je, že nedochází ke zvyšování objemu závazků a posílením vlastního kapitálu ziskem se snižuje riziko firmy plynoucí ze zadlužení. Jeho nevýhodou však je, že není zcela stabilním zdrojem, navíc je zdrojem relativně dražším. Akcionáři vyžadují ze svého vloženého kapitálu podíl ve formě dividendy (podíl na zisku). Je zpravidla vyšší než úroková míra dluhu a není možné ji uplatnit jako nákladovou položku, což vlastní kapitál ještě více zdražuje. [5]

2.5.2 Finanční leasing

Leasing umožňuje užívání stálých aktiv bez aktuálního vynaložení velkých výdajů v hotovosti. Nájemce a pronajímatel uzavřou smlouvu. V této smlouvě jsou upřesněna práva nájemce na užívání a jeho povinnosti platit dohodnuté splátky. Dochází k oddělení vlastnictví a užívání majetku.

Výhodou leasingu je, že nedochází k jednorázovému výdaji v hotovosti, šetří ztráty ze zastarávání majetku, přenáší na nájemce daňové úlevy, leasingové platby jsou daňově uznatelným nákladem.

Nevýhodou leasingu je, že je celkově dražší než jednorázové pořízení stálého aktiva, protože leasingové splátky nezahrnují pouze cenu pronajímaného majetku, ale také zisk leasingové společnosti.

Mezi nejběžnější formy leasingu patří operativní leasing a leasing finanční, další využívanou formou leasingu je prodej a zpětný pronájem.

Operativní leasing je krátkodobý, životnost majetku je delší než jeho období užívání, kromě financování se pronajímatel stará i o servis a údržbu majetku. Pronajímatel na sebe bere náklady s tímto spojené. Po uplynutí doby sjednané ve smlouvě se majetek vrací zpět do rukou pronajímatele.

Finanční leasing je dlouhodobý. Trvá nejméně tři roky a je nevypověditelný. Náklady na servis a údržbu na sebe přejímá nájemce. Do vlastnictví nájemce přechází majetek po skončení nájemní lhůty.

Prodej a zpětný pronájem. Firma potřebuje aktuálně finanční prostředky, z toho důvodu prodá majetek, který vlastní, leasingové společnosti a ta jí ho zpětně pronajme, jde o určitou dobu hypotéky. [5]

2.5.3 Faktoring

Faktoring je odkup pohledávek faktorem, tj. tím kdo poskytuje faktoringové služby, odkupuje s diskontem pohledávky před lhůtou jejich splatnosti a na vlastní riziko je inkasuje. Faktor nese riziko nedobytnosti pohledávek. Stává se tak institucí financující podnik, který své pohledávky odprodal. [7]

2.5.4 Kontokorentní úvěr

Jedná se o běžný účet, u kterého v případě záporného zůstatku na účtu dochází k automatickému čerpání kontokorentního úvěru.

Kontokorentní úvěr je krátkodobý. Je poskytován za stanovených podmínek k běžnému bankovnímu účtu. Úvěr je až do stanovené výše automaticky čerpán při výdajích z účtu, které převyšují jeho zůstatek. [9]

2.5.5 Dlouhodobý úvěr

Existují dvě formy dlouhodobých úvěrů, které může podnik získat, a to bankovní úvěr a dodavatelský úvěr.

Bankovní úvěr

Bankovní úvěr je poskytován komerčními bankami, pojišťovacími společnostmi nebo penzijními fondy ve formě peněz.

Podniky mohou získat od bank dlouhodobé bankovní úvěry nejčastěji v podobě termínované půjčky nebo hypotečního úvěru.

Termínovaná půjčka je nejčastěji poskytována na rozšíření hmotného dlouhodobého majetku podniku. V praxi se nazývá investiční úvěr. Tento typ úvěru může být poskytnut i na jiné účely, například na trvalé rozšíření oběžného majetku, na pořízení nehmotného majetku, na několikaleté rozšiřování nákladů příštích období nebo na nákup dlouhodobých cenných papírů.

Hypoteční úvěr představuje takový druh úvěru, který podnik obdrží proti zástavě nemovitého majetku. Pro hypoteční úvěr je charakteristické, že je refinancován emisí hypotečních nebo zástavních listů. Hypoteční zástavní listy mohou být vydány jen bankami, které k tomu mají oprávnění a ručí za ně především vlastním jměním. [3]

Dodavatelský úvěr

Spočívá v poskytování některých druhů fixního majetku v podobě dodávek dodavatelem odběrateli.

Dodavatelské úvěry jsou poskytovány především dodavateli strojů a technologických zařízení. Poskytnutí úvěru podniku obvykle probíhá tak, že stroje nebo investiční celky jsou odběratelem spláceny postupně včetně úroků. Dodavatelé mohou poskytnout dlouhodobý úvěr přímo. Častěji se však používá forma refinancování prostřednictvím bankovních úvěrů.

Dodavatelské úvěry mohou být dvojího typu, a to podmíněný prodejní kontakt a úvěr na movitou zástavbu.

Podmíněný prodejní kontakt znamená, že dodavatel zůstává vlastníkem dodávky až do doby, než jsou odběratelem uhrazeny všechny splátky. Odběratel uhradí část ceny a na zbytek ceny vystaví směnku. Majetek přechází do vlastnictví odběratele až po uhrazení poslední splátky. Jestliže nedojde ke splacení, může dodavatel převzít majetek zpět.

Úvěr na movitou zástavbu. Odběratel postupně splácí hodnotu dodávky. Zařízení přechází do vlastnictví odběratele, ale slouží jako záruka pro věřitele. [3]

2.6 Dynamické metody

Dynamické metody přihlížejí k působení faktoru času. Jejich základem je aktualizace všech vstupních parametrů, které jsou používány pro výpočet. Zároveň je v diskontním faktoru zohledněno nejen působení času, ale také rizika. [4]

2.6.1 Čistá současná hodnota

Čistá současná hodnota (Net Present Value, NPV) je jedním z hodnotících kritérií, které respektují faktor času. Představuje rozdíl současné hodnoty všech budoucích peněžních příjmů z projektu (po zahájení výroby) a současné hodnoty výdajů vynaložených na investiční projekt (do zahájení výroby). Použitím pojmu čistá současná hodnota je zdůrazněno, že se jedná o přebytek, tedy že od současné hodnoty peněžních příjmů se odčítají vložené kapitálové výdaje a kritérium tedy vyjadřuje tento přebytek. Vzorec pro NPV lze vyjádřit takto:

$$NPV = \sum_{t=1}^T FCF_t * (1 + R)^{-t} - KV, \quad (2.10)$$

kde FCF_t jsou volné peněžní toky, T je celková doba životnosti investice, R jsou náklady kapitálu, KV jsou kapitálové výdaje, t jsou jednotlivá léta životnosti investice.

Aby byl projekt realizován, musí být hodnota kritéria $NPV > 0$. Pokud je hodnota kritéria $NPV \leq 0$, projekt je zamítnut, jelikož jeho realizace není vhodná.

Pokud vyjde investiční projekt s kladnou hodnotou, zvyšuje se hodnota podniku, pokud je NPV záporná, hodnota podniku se snižuje. Pokud se NPV rovná nule, znamená to, že byly pokryty pouze kapitálové výdaje, ale nevzniká žádný další peněžní příjem. Pokud je výsledek kritéria záporný, nedoporučuje se realizace investice, a to z toho důvodu, že podnik nepokryje ani kapitálové výdaje na investici. [2]

Výhodou pro NPV je aditivita, to znamená, že jednotlivé investice (projekty) mohou být sčítány, také je výhodná volba nákladů kapitálu, které se mohou v čase měnit. [8]

2.6.2 Index ziskovosti

Index ziskovosti (Profitability Index) poměřuje budoucí diskontované peněžní příjmy z investice ke kapitálovým výdajům. Vzorec pro IZ lze vyjádřit takto:

$$IZ = \frac{\sum_{t=1}^T FCF_t * (1+R)^{-t}}{KV} \quad (2.11)$$

Index ziskovosti vypovídá o současné hodnotě provozních finančních toků připadajících na jednu korunu výdajů na investici. Kritérium musí splňovat podmínku, a to takovou, že $IZ > 1$, jestliže se tak nestane a index ziskovosti se rovná 1 nebo je menší, projekt je zamítnut a není realizován. Čím vyšší je hodnota indexu, tím je projekt efektivnější.

Díky tomu, že index ziskovosti vyjadřuje efekt na jednotku kapitálových vstupů, lze navíc kritérium použít při výběru většího počtu projektů. [2]

2.6.3 Vnitřní výnosové procento

Vnitřní výnosové procento (Internal Rate of Return, IRR) vyjadřuje takovou roční průměrnou sazbu, při které se současná hodnota provozních peněžních toků rovná kapitálovým výdajům na investici. Způsob propočtu lze vyjádřit takto:

$$\sum_{t=1}^T FCF_t * (1 + IRR)^{-t} = KV, \quad (2.12)$$

kde **IRR** je vnitřní výnosové procento.

Jak je zřejmé z rovnice, hodnotu IRR nelze vypočítat přímo. Při výpočtu by měla být použita reálná data. Výsledek lze získat pomocí iteračního přibližovacího algoritmu. Lze využít funkci: „míra výnosnosti“ (hodnoty, odhad) v Microsoft Excelu. První parametr „Hodnoty“ slouží k zadání finančních toků z investice, druhý parametr „Odhad“ slouží jako výchozí hodnota hledaného IRR pro iterační výpočet. Tuto hodnotu není nutné zpravidla zadávat.

Společnost by měla realizovat investiční projekt podle tohoto kritéria, pokud IRR je vyšší než náklad kapitálu projektu s obdobným rizikem. Čím je vnitřní výnosové procento vyšší (převyšuje náklad kapitálu srovnatelného rizikového projektu), tím je daný projekt ekonomicky výhodnější.

Výhodou tohoto kritéria je, že respektuje faktor času a vychází z finančních toků. Nevýhodou, že projekty lze obtížně sčítat a nelze v čase měnit náklady kapitálu. [2]

2.6.4 Diskontovaná doba návratnosti (úhrady)

Dobu návratnosti (Playback Metod) lze formulovat jako dynamické nebo statické kritérium, tedy diskontované nebo nediskontované. Diskontovaná doba úhrady obecně vyjadřuje počet let, za které se kapitálové výdaje splatí peněžními příjmy z investice. Kritérium je formulováno takto:

$$\sum_{t=1}^{D\dot{U}} FCF_t * (1 + R)^{-t} = KV, \quad (2.13)$$

kde $D\dot{U}$ je doba úhrady.

Kritérium je zde takové, že projekt bude přijat, pokud doba úhrady je kratší než limitně stanovená doba u jiných projektů. Výhodou je zde respektování času a možnost měnit náklady kapitálu. Jednou z výhod je i snadná interpretace a porovnatelnost, což pomůže při komunikaci s pracovníky, kteří nemají hlubší ekonomické znalosti. Nevýhodou je, že jsou brány v potaz pouze finanční toky do doby úhrady a finanční toky po této době nejsou brány v potaz. [2]

2.7 Statické metody

Statické metody se zaměřují především na sledování peněžních přínosů z investice nebo také na jejich poměřování s počátečními výdaji. Statické metody nerespektují faktor rizika, čas berou v úvahu pouze omezujícím způsobem. [4]

2.7.1 Rentabilita investovaného kapitálu

Je zde poměřován průměrný roční zisk z realizace projektu k vloženým investičním prostředkům. Zisk je stanoven jako průměrný čistý zisk \bar{EAT} po dobu provozu investice a kapitálové vstupy odpovídajících pořizovací ceně investice INV . Vzorec pro rentabilitu investovaného kapitálu (ROCE) lze vyjádřit takto:

$$ROCE = \frac{\bar{EAT}}{INV} \quad (2.14)$$

kde \bar{EAT} je průměrný čistý zisk a INV je investice.

Projekt bude přijat, jestliže jeho rentabilita kapitálu bude vyšší než rentabilita projektu se srovnatelným rizikem. Výhodou je poměrně snadná dostupnost dat a jednoduchý výpočet. Nevýhodou je, že zde není zohledněn faktor času. Také nelze sčítat projekty a nevychází se z finančních toků. Toto kritérium lze spíše považovat za doplňkový ukazatel při výběru projektů nebo jej lze použít při výběru doplňkových projektů. [2]

2.7.2 Prostá doba návratnosti

Prostá doba návratnosti PP (Payback Period) nerespektuje faktor času, je snadno interpretovatelná. Výhodou tohoto ukazatele je jednoduchost výpočtu. Vypovídá o době, ve které budou kapitálové výdaje pokryty příjmy plynoucími z investice.

$$\sum_{t=1}^{PP} FCF_t = KV, \quad (2.15)$$

někdy je propočet prováděn pomocí průměrných ročních provozních příjmů.

$$PP = \frac{KV}{\bar{FCF}}, \quad (2.16)$$

kde PP znázorňuje dobu návratnosti, FCF_t představuje peněžní toky za určité období, KV jsou kapitálové výdaje. [2]

3 Charakteristika společnosti

V praktické části bakalářské práce je prezentována firma SERVIS CLIMAX a.s., která se stala největší a nejsilnější firmou v oboru stínící techniky v České republice.

3.1 Základní údaje společnosti

Datum zápisu:	19. června 1996
Obchodní firma:	SERVIS CLIMAX a.s.
Sídlo:	Vsetín, Jasenice 1253, PSČ 755 01
Identifikační číslo:	253 52 628
Právní forma:	Akciová společnost
Předmět podnikání:	<ul style="list-style-type: none">• Izolaterství• Výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona• Zámečnictví, nástrojařství• Silniční motorová doprava - nákladní vnitrostátní provozovaná vozidly o největší povolené hmotnosti do 3,5 tuny včetně• Činnost účetních poradců, vedení účetnictví, vedení daňové evidence• Montáž, opravy, revize a zkoušky elektrických zařízení

Statutární orgán - představenstvo:

předseda představenstva:	Ing. Jiří Jurečka,
místopředseda představenstva:	Ing. Miroslav Jakubec
člen představenstva:	Ing. Dušan Vrtal
člen představenstva:	Ing. David Žabčík
člen představenstva:	Ing. Roman Havel

Jednání za společnost:

Jménem společnosti jedná představenstvo, za které jedná navenek jménem společnosti předseda a místopředseda představenstva, každý samostatně.

Dozorčí rada:

předseda dozorčí rady:	Iva Paroušková
člen dozorčí rady:	JUDr. Pavel Vyroubal
člen dozorčí rady:	Ing. Miroslav Glaba

Akcie:

100 ks kmenové akcie na jméno v listinné podobě ve jmenovité hodnotě 500 000,- Kč

Základní kapitál: 50 000 000,- Kč

Ostatní skutečnosti:

Ke vzniku akciové společnosti SERVIS CLIMAX a.s. došlo rozhodnutím valné hromady společnosti SERVIS CLIMAX s.r.o., se sídlem Vsetín, Jasenice 1253, PSČ 755 01, IČ 253 52 628, ze dne 30. 03. 2007, o změně právní formy společnosti SERVIS CLIMAX s.r.o. na akciovou společnost SERVIS CLIMAX a.s. [10]

Počet zaměstnanců: 369

3.2 Historie společnosti

SERVIS CLIMAX, s.r.o. vznikla v roce 1996 transformací z volného sdružení osob s názvem T-servis. Za dobu svého desetiletého působení na trhu se dokázala z drobné firmy s ročním obratem 6 mil. Kč vypracovat v rámci České republiky na čelní pozici v oboru výroby stínící techniky a stále významnější roli hraje i na evropských trzích.

Svoji činnost zahájila firma výrobou a montáží hliníkových horizontálních žaluzií a vertikálních látkových žaluzií.

V roce 1997 se k těmto výrobám přidala také výroba rolet, rolovacích garážových vrat a kompletního sortimentu protihmyzových sítí.

V roce 1999 byla zakoupena výrobní linka na markýzy. Stávající sortiment byl zároveň rozšířen o dražší typy žaluzií.

Rok 2000 byl pro firmu rokem systémových změn. Byla vytvořena nová organizační struktura a především došlo k přechodu z řízení majitelského na manažerské.

Rokem 2001 byly zahájeny investice do strojů a forem s cílem vyvíjet a vyrábět samostatně komponenty a nové typy stínění. Ve výrobní struktuře se začíná projevovat příklon k dražším výrobkům, větším zakázkám a složitějším technickým řešením.

V roce 2002 se společnost zaměřila na podporu produktů s rostoucí tendencí a zároveň přistoupila k útlumu neperspektivních výrob. Dochází ke změnám ve vlastnické i v organizační struktuře.

V roce 2003 si velké navýšení poptávky u hliníkových žaluzií vyžádalo rozšíření výrobních prostor a investice do strojního zařízení. Byla nastartována opatření ke zvýšení produktivity práce. Dále byly pořízeny válcovací linky a zahájena výroba venkovních žaluzií.

V roce 2004 byl rostoucí segment výroby venkovních žaluzií rozšířen o nové typy INT 50 a EXT 50.

V srpnu 2005 došlo k rozšíření stávajícího sortimentu stínící techniky díky nákupu strojů a technologie pro výrobu žaluzií do izolačních skel I-S-T Solar Flex. Dále pak byla zahájena výroba žaluzií MAX 25. Firma úspěšně absolvovala certifikační řízení na ISO 9001.

S cílem uspokojit co nejširší okruh zákazníků, firma dále rozšířila svůj sortiment na počátku roku 2006, kdy byla zahájena výroba žaluzií s bambusovou lamelou. Rok 2006 byl také rokem posunu v zaměření firmy, kdy společnost SERVIS CLIMAX, s.r.o. upouští od realizace montáží a začíná se orientovat výhradně na výrobní činnost.

Na základě rozhodnutí valné hromady ze dne 30. 3. 2007 mění na počátku května 2007 společnost právní formu z s.r.o. na a.s., což lépe odpovídá její velikosti a dosaženému postavení na trhu. Při této příležitosti dochází rovněž k navýšení základního kapitálu na 50 mil. Kč.

V současné době představuje firma s očekávaným ročním obratem téměř 500 mil. Kč a 369 zaměstnanci ve svém oboru velmi významného hráče, se stabilním zázemím, chutí do života a značným potenciálem do budoucnosti. [13]

3.3 Profil společnosti

SERVIS CLIMAX a.s. je společností, která se zabývá výrobou, prodejem a poradenstvím v oblasti stínící techniky.

Společnost působí na českém trhu již od roku 1993. Za tuto dobu se stala největší a nejsilnější firmou v oboru stínící techniky v České republice.

Výroba a hlavní sídlo společnosti jsou ve Vsetíně. Díky široké síti regionálního zastoupení je firma schopna zajistit rychlou a kvalitní montáž po celé České republice a Slovensku.

Velký důraz je kladen na kvalitu produktů. Každý pracovník osobně odpovídá za svůj díl práce, kvalita je neustále sledována a vyhodnocována. Tým odborníků ve vývojovém středisku provádí inovace výrobků a vyvíjí nové typy stínění s komfortnějším ovládáním, příjemnějším designem a delší životností. Z tohoto důvodu jsou výrobky velice úspěšné i na zahraničních trzích.

Cílem firmy je pokračovat v práci tak, aby i nadále přinášela úspěch jak společnosti, tak i jejím zákazníkům. [14]

3.4 Certifikát ISO

Společnost SERVIS CLIMAX a.s. byla dne 10. 7. 2008 recertifikována na základě norem ČSN EN ISO 9001 (Systém managementu jakosti). Společnost dbá na to, aby snažení všech pracovníků bylo orientováno zejména na zákazníka a jeho požadavky. Při plánování a realizaci svých produktů chce přihlížet na možný dopad na oblast životního prostředí. Zásady, které jim dopomáhají k dosažení a udržení těchto cílů, si stanovili ve své firemní filozofii. [11]

3.5 Firemní filozofie společnosti týkající se kvality

SERVIS CLIMAX a.s. je silnou a stabilní výrobní firmou s dlouhodobým rozvojem. Jejím cílem je stát se jedním z největších výrobců stínící techniky v Evropě. Pro dosažení a udržení tohoto cíle se společnost řídí těmito zásadami:

1. Každý zaměstnanec buduje značku Climax jako symbol kvality, serióznosti a široké nabídky.
2. Každý ze zaměstnanců má na paměti perfektními službami získat a udržet co nejvíce platících zákazníků.
3. Společnost SERVIS CLIMAX a.s. je pružnější a ochotnější než její konkurence. Snaží se vytvářet ideální podmínky pro to, aby zákazníci mohli využít vše, co nabízí.
4. Důvěru svých zákazníků si udržuje bezpodmínečným dodržováním dodacích lhůt.
5. Každý pracovník osobně ručí za svůj díl práce a na bezchybnosti svého pracovního výkonu je finančně zainteresován.
6. Všichni zaměstnanci jsou aktivní, hledají nové postupy a jsou si vědomi toho, že úspěch firmy záleží na lidech, kteří chtějí měnit věci k lepšímu.
7. Jednotlivé typy výrobků podle potřeb zákazníků společnost SERVIS CLIMAX a.s. stále vyvíjí a zdokonaluje. Při tom klade důraz na jasnost a jednoduchost.
8. Proto, aby dodávali kvalitní výrobky, nakupují kvalitní komponenty. Neustále porovnávají výhodnost komponentů od jednotlivých dodavatelů.
9. V zájmu konkurenceschopnosti omezují byrokracii a činnosti, které přímo nepodporují výrobu a prodej.
10. Vedení společnosti si váží všech svých pracovníků a při obsazování volných míst vždy v první řadě hledá mezi svými zaměstnanci. Pracovníci společnosti se zúčastňují školení, která jim pomáhají zlepšovat se ve své práci. Každý zaměstnanec má možnost profesního růstu. [12]

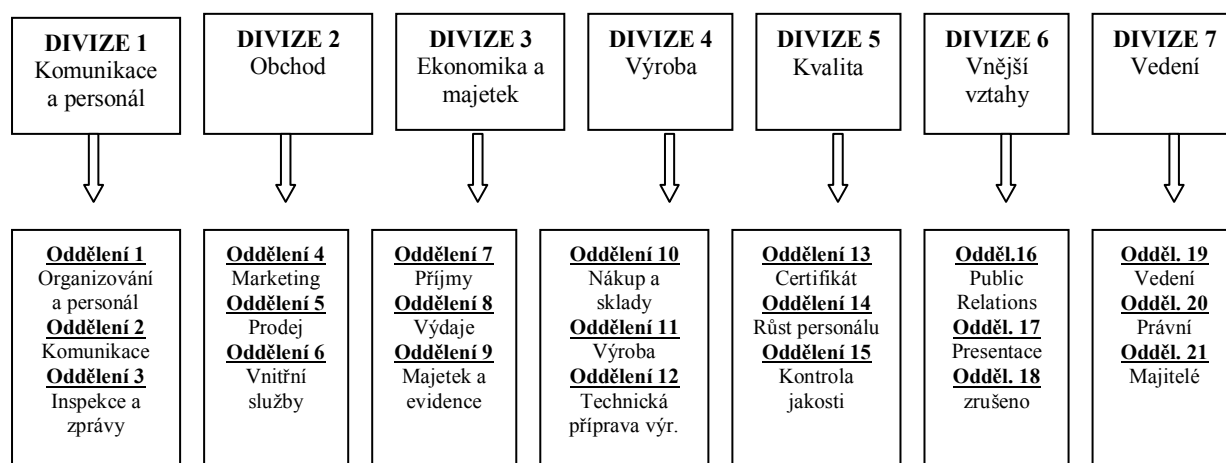
3.6 Výrobní sortiment

Mezi výrobní sortiment společnosti SERVIS CLIMAX a.s. patří výrobky stínící techniky jako např.:

- Hliníkové, bambusové a látkové vnitřní žaluzie
- Látkové rolety
- Hliníkové a plastové venkovní rolety
- Hliníkové venkovní žaluzie
- Látkové fasádní stínění
- Markýzy
- Stínění zimních zahrad a také sítě proti hmyzu

3.7 Organizační struktura

Obrázek 3.1: Organizační struktura



Zdroj: SERVIS CLIMAX a.s.

4 Hodnocení investice

V této kapitole bude hodnocena plánovaná investice do nové válcovací linky VT 12 NC pomocí dynamických a statických metod uvedených v kapitolách 2.6. a 2.7. (čistá současná hodnota, index ziskovosti, vnitřní výnosové procento, prostá doba návratnosti, diskontovaná doba návratnosti, rentabilita investovaného kapitálu).

Společnost SERVIS CLIMAX a.s. se rozhoduje, zda bude investici realizovat vlastním kapitálem nebo bankovním úvěrem.

4.1 Charakteristika investice

Společnost SERVIS CLIMAX a.s. plánuje na základě interní analýzy pořídit automatickou válcovací linku na výrobu konkrétního typu horizontální venkovní žaluzie. O investici se začalo jednat již v roce 2010 a ještě téhož roku byla investice schválena a zahájena výstavba válcovací linky. Výstavba byla dokončena na začátku roku 2011 a uvedení výrobní linky do provozu je plánováno na 1. dubna 2011.

4.1.1 Základní údaje investice

Název:	Válcovací linka VT 12 NC
Hodnota investice:	428 200 Kč
Životnost investice:	69 měsíců
Zahájení provozu:	1/4/2011
Ukončení provozu:	31/12/2016
Prodejní cena na konci životnosti investice:	40 000 Kč
Způsob financování:	Běžný úvěr nebo vlastní kapitál
Plán odbytu:	13 700 žaluzií/rok

4.1.2 Popis stroje

Výrobní linka je určena pro zpracovávání plechového polotovaru ve formě svitku, který je tvarován do konkrétní podoby profilované lamely stínícího systému. Dle požadovaného typu výsledného produktu je linka schopna zpracovávat buď ocelový plech do tloušťky 0,5 mm nebo hliníkový plech do tloušťky 0,7 mm.

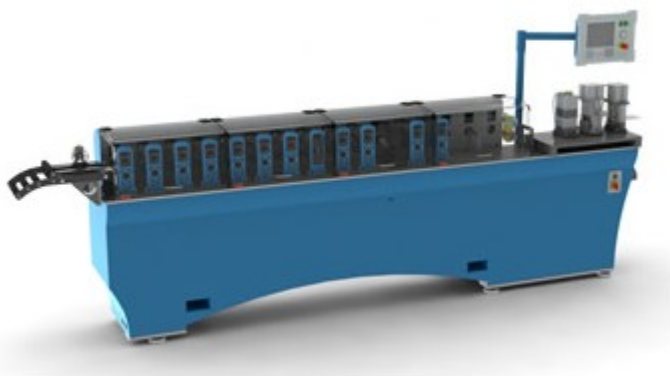
Válcovací linka se skládá ze tří hlavních částí dle typu výrobní operace, tj. upínací část, válcovací část a navlékací část.

Upínací část je tvořena aktivním odvíjecím zařízením s ultrazvukovým snímačem, jehož pomocí se reguluje rychlost odvíjení. Svitek materiálu se centrálním šroubem upne na odvíjecí zařízení, čímž se plechový polotovár odvíjí a podává do následujících částí výrobní linky.

Válcovací část je tvořena samostatnou válcovací linkou. Na podstavci stroje jsou upevněna válcovací kola, mezi nimiž prochází plechový polotovár a dochází tak k jeho natvarování na zákazníkem požadovaný profil a rozměr stínící lamely. Součástí stroje je také speciální rovnací hlava, která vyrovnává drobné vertikální i horizontální deformace, které mohou vzniknout na lamelě při válcování. Na konci válcovací části linky jsou umístěny dělicí a děrovací nástroje, které vystřihávají do procházejícího plechového pásu potřebné otvory a dělí plechový pás na jednotlivé lamely požadovaných délek.

Navlékací část seřazuje a navléká přesně nastavený počet jednotlivých lamel mezi příčky textilního žebříčku a sestavuje tak kompletní stínicí systém (žaluzii). [15]

Obrázek 4.1 : Válcovací linka



Zdroj: SERVIS CLIMAX a.s.

4.1.3 Způsob obsluhy stroje

Jeden pověřený pracovník provádí obsluhu stroje pomocí otočného panelu s dotykovým displejem, který je umístěn přímo nad válcovací linkou. Válcovací linka je vybavena vstupem pro možnost připojení k místní síti pomocí dalšího externího PC. Díky tomu lze posílat z informačního systému firmy údaje o konkrétní zakázce přímo do řídicí jednotky linky, čímž je možno velice pružně reagovat na požadavky zákazníků, resp. změnu výrobního programu. [15]

Výhoda této válcovací linky spočívá v tom, že téměř všechny operace jsou prováděny přímo na stroji a není již potřeba vyválcovanou lamelu zakládat do jiných nástrojů.

4.1.4 Parametry výrobního procesu

Typ výrobku :	žaluzie typu „C“
Počet lamel na 1 žaluzii:	26 ks
Výrobní kapacita linky:	6 ks lamel / min
Plánovaný odbyt:	13 700 žaluzií / rok
Vytížení linky:	2 – směnný provoz

Žaluzie typu „C“ je speciální druh stínicího systému pro venkovní použití na všechny typy oken. Systém se skládá z nosného textilního žebříčku, ve kterém je umístěn přesně definovaný počet jednotlivých stínících lamel. Lamely jsou ovládány pomocí speciálního mechanismu, který natáčí lamely v podélné ose a reguluje tak množství světla vstupujícího přes okno do vnitřních prostor.

Obrázek 4.2 : Žaluzie typu „C“



Zdroj: SERVIS CLIMAX a.s.

4.2 Klasifikace investičního projektu „Válcovací linka VT 12 NC“

Tato investice je realizována z důvodu úspory osobních nákladů. Z hlediska účetnictví se jedná o investici hmotnou.

Investice se bude potýkat s konvenčními toky. Konveční tok je charakterizován v počátečním období kapitálových výdajem a v následujícím období peněžním příjmem.

Jedná se o pasivní investici. Nepředpokládají se zde žádné další manažerské zásahy v průběhu životnosti investice.

Společnost SERVIS CLIMAX a.s. se pomocí výsledků bakalářské práce rozhodne, zda bude investice realizována vlastním kapitálem nebo bankovním úvěrem.

4.3 Fáze realizace válcovací linky

O válcovací lince se začalo jednat začátkem roku 2010. S výrobcem válcovací linky se společnost SERVIS CLIMAX dohodla na dodání plánovaného stroje začátkem roku 2011.

Datum uvedení válcovací linky do provozu je stanoveno na začátek druhého čtvrtletí roku 2011. Životnost válcovací linky je stanovena na 69 měsíců. Plánované ukončení provozu válcovací linky se datuje k dvanáctému měsíci roku 2016.

Prodejní cena na konci životnosti válcovací linky bude 40 000 Kč.

4.4 Parametry hodnocení projektu „Válcovací linka VT 12 NC“

Základní parametry projektu jsou peněžní toky investice FCF, náklady kapitálu R a doba životnosti investice T.

4.4.1 Peněžní toky investice

Pro výpočet peněžních toků použijeme údaje, které poskytla společnost SERVIS CLIMAX a.s. a výpočet bude proveden pro dva typy investic, tj. zadluženou a nezadluženou investici.

Zadlužená investice

V případě zadlužené investice by se společnost SERVIS CLIMAX a.s. rozhodla pro financování investice pomocí bankovního úvěru od Komerční banky.

Charakteristika úvěru:

Výše úvěru: 428 200 Kč

Doba splácení: 5 let
Úrok: 3,1%
Splátky: rovnoměrné, vždy na konci roku

S úvěrem jsou spojeny bankovní poplatky, a to 5000 Kč za vyřízení úvěru a 300 Kč měsíční poplatek za vedení účtu.

Tabulka 4.1: Výpočet bankovního úvěru

Období	Splátka [Kč]	Úmor [Kč]	Úrok 3,1% [Kč]	Stav úvěru [Kč]	Bankovní poplatky [Kč]
0	-	-	-	428 200	-
1	93 767	80 492	13 274	347 708	8 600
2	93 767	82 988	10 779	264 720	3 600
3	93 767	85 560	8 206	179 160	3 600
4	93 767	88 213	5 554	90 947	3 600
5	93 767	90 947	2 819	0	2 700

Zdroj: Vlastní zpracování

V tabulce 4.1 jsou vyčísleny peněžní toky plynoucí ze zadlužené investice. Jsou brány v potaz pouze skutečné peněžní toky, které přinese realizace investice. Cena 1 ks žaluzie bude meziročně klesat o 1%.

Tabulka 4.2: Peněžní toky zadlužené investice [Kč]

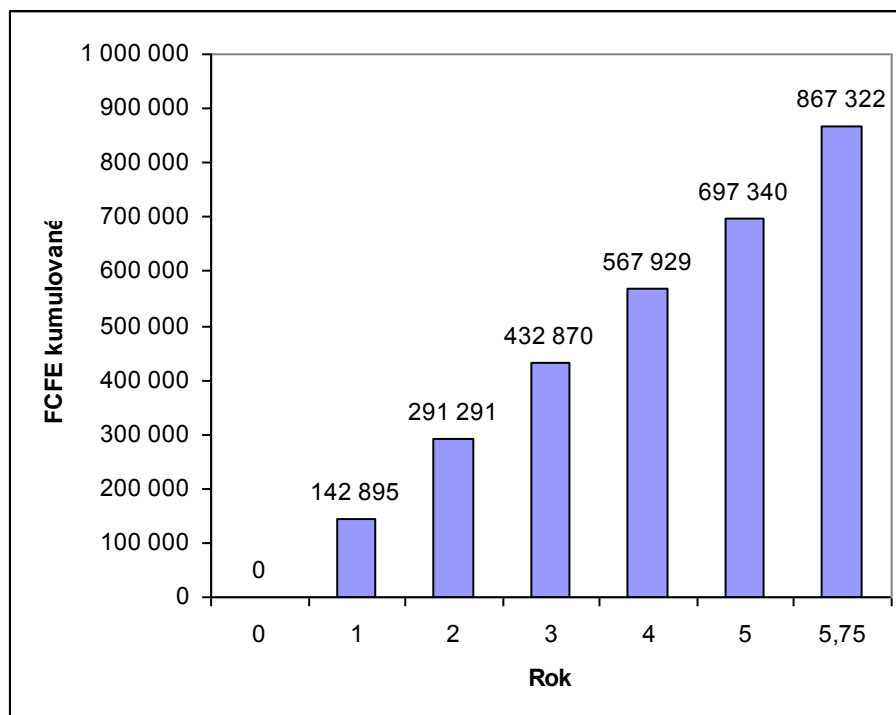
Rok	0	1	2	3	4	5	5,75
Objem výroby	0	13 700	13 700	13 700	13 700	13 700	10 275
Cena/ks	0	4 560	4 514	4 469	4 425	4 380	4 337
Tržby	0	62 472 000	61 847 280	61 228 807	60 616 519	60 010 354	44 557 688
Provozní náklady na lks	0	2 964	2 964	2 964	2 964	2 964	2 964
Opravy a údržby	0	0	0	10 000	10 000	10 000	10 000
Osobní náklady (nový způsob)	0	4 651 150	4 651 150	4 651 150	4 651 150	4 651 150	3 488 363
Osobní náklady (starý způsob)	0	4 945 700	4 945 700	4 945 700	4 945 700	4 945 700	3 709 275
Prov. N. (nový způsob)	0	45 257 950	45 257 950	45 267 950	45 267 950	45 267 950	33 953 463
Prov. N. (starý způsob)	0	45 552 500	45 552 500	45 562 500	45 562 500	45 562 500	34 174 375
Odpisy	0	47 102	95 275	95 275	95 275	95 275	0
Finanční náklady	0	21 874	14 379	11 806	9 154	5 519	0
EBT (nový způsob)	0	17 145 074	16 479 677	15 853 776	15 244 141	14 641 610	10 604 225
EBT (starý způsob)	0	16 919 500	16 294 780	15 666 307	15 054 019	14 447 854	10 383 313
EBT plynoucí z investice	0	225 574	184 897	187 469	190 122	193 756	220 913
Daň 19%	0	42 859	35 130	35 619	36 123	36 814	41 973
EAT plynoucí z investice	0	182 715	149 766	151 850	153 998	156 942	178 939
INV	428 200	0	0	0	0	0	0
Úvěry přijaté S+	428 200	0	0	0	0	0	0
Splátky úvěru S-	0	80 492	82 988	85 560	88 213	90 947	0
ΔČPK	0	0	0	0	0	0	0
Prodejní cena	0	0	0	0	0	0	40 000
FCFE	0	149 325	162 053	161 564	161 060	161 270	218 939
Diskontní faktor	1	0,9569	0,9157	0,8763	0,8386	0,8025	0,7764
FCFE diskontované	0	142 895	148 397	141 578	135 059	129 411	169 983
FCFE kumulované	0	142 895	291 291	432 870	567 929	697 340	867 322

Zdroj: Vlastní zpracování

Začátek výroby je naplánován k 1. 4. 2011. Čistý pracovní kapitál se ve všech letech rovná nule, protože se nepředpokládá navýšení zásob z důvodu poměrně nízkého navýšení kapacity, proto nedojde ke zvýšení nákladů na zásoby, nedokončenou výrobu, materiál.

Při výpočtu čistého zisku se počítá s 19 % sazbou daně z příjmu po celou dobu životnosti investice.

Graf 4.1 : Vývoj kumulovaných peněžních toků zadlužené investice [Kč]



Zdroj: Vlastní zpracování

Nezadlužená investice

V případě nezadlužené investice by společnost SERVIS CLIMAX a.s. chtěla použít pro financování vlastní kapitál v hodnotě investice 428 200 Kč.

V uvedené tabulce jsou vyčísleny peněžní toky plynoucí z nezadlužené investice. Budou brány v potaz pouze skutečné peněžní toky, které přinesou realizace investice. Cena 1 ks žaluzie bude meziročně klesat o 1%.

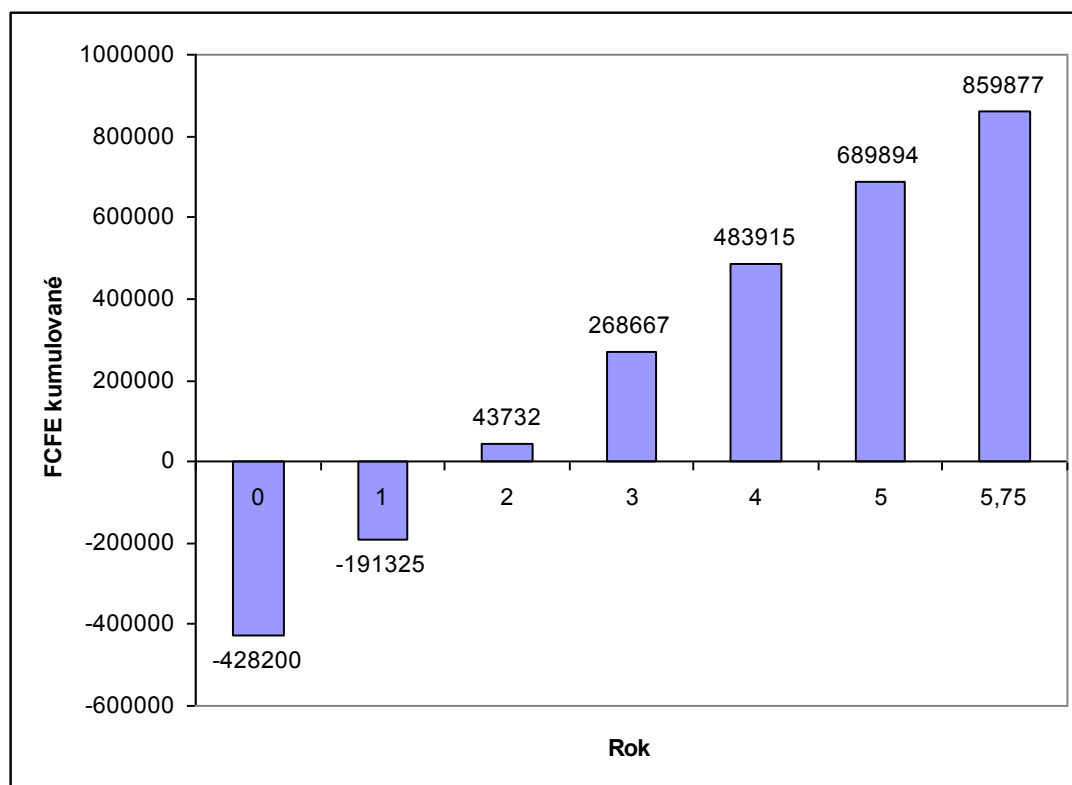
Tabulka 4.3: Peněžní toky nezadlužené investice [Kč]

Rok	0	1	2	3	4	5	5,75
Objem výroby	0	13 700	13 700	13 700	13 700	13 700	10 275
Cena/lks	0	4 560	4 514	4 469	4 425	4 380	4 337
Tržby	0	62 472 000	61 847 280	61 228 807	60 616 519	60 010 354	44 557 688
Provozní náklady na lks	0	2 964	2 964	2 964	2 964	2 964	2 964
Opravy a údržby	0	0	0	10 000	10 000	10 000	10 000
Osobní náklady (nový způsob)	0	4 651 150	4 651 150	4 651 150	4 651 150	4 651 150	3 488 363
Osobní náklady (starý způsob)	0	4 945 700	4 945 700	4 945 700	4 945 700	4 945 700	3 709 275
Prov. N. (nový způsob)	0	45 257 950	45 257 950	45 267 950	45 267 950	45 267 950	33 953 463
Prov. N. (starý způsob)	0	45 552 500	45 552 500	45 562 500	45 562 500	45 562 500	34 174 375
Odpisy	0	47 102	95 275	95 275	95 275	95 275	0
EBTc(nový způsob)	0	17 166 948	16 494 056	15 865 583	15 253 295	14 647 129	10 604 225
EBT (starý způsob)	0	16 919 500	16 294 780	15 666 307	15 054 019	14 447 854	10 383 313
EBT plynoucí z investice	0	247 448	199 276	199 276	199 276	199 276	220 913
Daň 19%	0	47 015	37 862	37 862	37 862	37 862	41 973
EAT plynoucí z investice	0	200 433	161 413	161 413	161 413	161 413	178 939
INV	428 200	0	0	0	0	0	0
ΔČPK	0	0	0	0	0	0	0
Prodejní cena	0	0	0	0	0	0	40 000
FCFE	-428 200	247 535	256 688	256 688	256 688	256 688	218 939
Diskontní faktor	1	0,9569	0,9157	0,8763	0,8386	0,8025	0,7764
FCFE diskontované	-428 200	236 875	235 057	224 935	215 248	205 979	169 983
FCFE kumulované	-428 200	-191 325	43 732	268 667	483 915	689 894	859 877

Zdroj: Vlastní zpracování

I zde se čistý pracovní kapitál se ve všech letech bude rovnat nule. Při výpočtu čistého zisku se počítá s 19 % sazbou daně z příjmu po celou dobu životnosti investice.

Graf 4.2 : Vývoj kumulovaných peněžních toků nezadlužené investice [Kč]



Zdroj: Vlastní zpracování

4.4.2 Stanovení nákladů kapitálu

Náklady na cizí kapitál byly stanoveny pomocí vzorce (2.8).

$$R = 3,1 \% * (1-0,19)$$

$$R = 2,511 \%$$

Náklady na vlastní kapitál si stanovila sama společnost SERVIS CLIMAX a.s. na základě obdobných projektů financování vlastním kapitálem.

$$R = 4,5 \%$$

4.4.3 Doba životnosti válcovací linky

Doba životnosti válcovací linky je stanovena na 69 měsíců. Zahájení provozu investice je plánováno na 1.4.2011 a ukončení na 31.12.2016. Po ukončení životnosti investice se počítá s prodejem válcovací linky v hodnotě 40 000 Kč.

4.5 Dynamické a statické metody

Přihlížejí k působení faktoru času. Patří sem čistá současná hodnota, index ziskovosti, vnitřní výnosové procento a diskontovaná doba návratnosti.

4.5.1 Zadlužený projekt

Celá investice je financována úvěrem. Doba splatnosti úvěru je 5 let. Splátka se hradí jedenkrát ročně vždy na konci roku. Úvěr je stanoven na 3,1 %.

Čistá současná hodnota NPV

Patří mezi dynamické metody. Aby byl projekt přijat, musí být čistá současná hodnota větší než nula. Čistá současná hodnota je získána jako suma diskontovaných peněžních příjmů, od které se odečtou kapitálové výdaje. Výpočet je proveden podle vzorce (2.10).

Tabulka 4.4: Výpočet čisté současné hodnoty

<i>Rok</i>	0	1	2	3	4	5	5,75
<i>FCFE D [Kč]</i>	0	142 895	148 397	141 578	135 059	129 411	169 983
<i>KV [Kč]</i>	428 200						
<i>NPV [Kč]</i>	260 161						

Zdroj: Vlastní zpracování

Aby mohl být projekt přijat, musí být dle [2] splněno kritérium $NPV > 0$.

Dle Tabulky 4.4 je hodnota čisté současné hodnoty 260 161 Kč, z čehož plyne, že kritérium bylo splněno a projekt může být přijat.

Index ziskovosti IZ

Patří mezi dynamické metody. Index ziskovosti vyjadřuje efekt na jednotku kapitálových vstupů. Kritérium musí splňovat podmínku, že index ziskovosti musí být větší než jedna. Pro výpočet jsou užity diskontované celkové peněžní toky. Vypočítá se jako podíl sumy diskontovaných peněžních toků a kapitálových výdajů. Čím vyšší je hodnota indexu, tím je projekt efektivnější. Výpočet je proveden podle vzorce (2.11).

Tabulka 4.5: Výpočet indexu ziskovosti

<i>Rok</i>	0	1	2	3	4	5	5,75
<i>FCFE D [Kč]</i>	0	142 895	148 397	141 578	135 059	129 411	169 983
<i>KV [Kč]</i>	428 200						
<i>IZ [-]</i>	1,61						

Zdroj: Vlastní zpracování

Má-li být investiční projekt přijat, musí být dle [2] splněno kritérium $IZ > 1$.

Hodnota indexu ziskovosti byla výpočtem stanovena $IZ = 1,61$. Investiční projekt může být přijat.

Vnitřní výnosové procento IRR

Patří mezi dynamické metody. Výpočet vnitřního výnosového procenta byl proveden pomocí funkce „Míra výnosnosti“, v programu Microsoft Excel. Zde stačí označit všechny peněžní toky z investice (jak kapitálové výdaje, tak peněžní příjmy). Čím je vnitřní výnosové

procento vyšší (převyšuje náklad kapitálu srovnatelného rizikového projektu), tím je daný projekt ekonomicky výhodnější. Kriteériem je, aby IRR bylo vyšší než náklady kapitálu.

IRR = nelze spočítat

Existuje celá řada scénářů, v němž nelze IRR vypočítat, a není ani smysluplné jako hodnotící nástroj. První možností je, když ve výpočtu FCFE nejsou žádné nebo jen velmi malé počáteční investice (FCFE kumulované se nepohybuje v záporných hodnotách) a investice je rozložena v čase. V takových případech nelze IRR vypočítat. [1]

Peněžní toky se nepohybují v záporných hodnotách, proto není možné stanovit IRR.

Diskontovaná doba návratnosti

Patří mezi dynamické metody. Diskontovaná doba návratnosti využívá diskontované peněžní příjmy. Diskontovaná doba úhrady obecně vyjadřuje počet let, za něž se kapitálové výdaje splatí peněžními příjmy z investice. Návratnost je uvedena ve dnech. Výpočet je proveden podle vzorce (2.13).

Tabulka 4.6: Výpočet diskontované doby návratnosti

<i>Rok</i>	0	1	2	3	4	5	5,75
<i>FCFE D [Kč]</i>	0	142 895	148 397	141 578	135 059	129 411	169 983
<i>Návratnost [den]</i>	nelze určit						

Zdroj: Vlastní zpracování

Diskontovanou dobu návratnosti není možno vypočítat pokud FCFE diskontované (kumulované) se nepohybuje v záporných hodnotách. Investice je tedy rozložena v čase. V takových případech nelze diskontovanou dobu návratnosti vypočítat.

Rentabilita investovaného kapitálu ROCE

Rentabilita investovaného kapitálu patří mezi statické metody. Projekt bude přijat, jestliže jeho rentabilita kapitálu bude vyšší než rentabilita projektu se srovnatelným rizikem. Výhodou je poměrně snadná dostupnost dat a jednoduchý výpočet. Nevýhodou je, že zde není zohledněn faktor času. Výpočet je proveden podle vzorce (2.14).

Tabulka 4.7: Výpočet rentability investovaného kapitálu

<i>Rok</i>	1	2	3	4	5	5,75
<i>EAT [Kč]</i>	182 715	149 766	151 850	153 998	156 942	178 939
<i>ROCE [-]</i>	0,40					

Zdroj: Vlastní zpracování

Toto kritérium lze spíše považovat za doplňkový ukazatel. Na základě informací ze společnosti **SERVIS CLIMAX a.s.** o rentabilitě projektu se srovnatelným rizikem je kritérium přijato.

Prostá doba návratnosti

Patří mezi statické metody, takže nerespektuje faktor času, tudíž jsou používány nediskontované volné peněžní toky. Výhodou tohoto ukazatele je jednoduchost výpočtu. Vypovídá o době, ve které budou kapitálové výdaje pokryty příjmy plynoucími z investice. Návratnost je uvedena ve dnech. Výpočet je proveden podle vzorce (2.15).

Tabulka 4.8: Výpočet prosté doby návratnosti

<i>Rok</i>	0	1	2	3	4	5	5,75
<i>FCFE [Kč]</i>	0	149 325	162 053	161 564	161 060	161 270	218 939
<i>Návratnost [den]</i>	nelze určit						

Zdroj: Vlastní zpracování

Prostou dobu návratnosti nemůžeme vypočítat pokud FCFE prosté (kumulované) se nepohybuje v záporných hodnotách. Investice je tedy rozložena v čase. V takových případech nelze prostou dobu návratnosti určit.

4.5.2 Nezádlužený projekt

Projekt je celý investován z vlastního kapitálu. Náklady na vlastní kapitál byly firmou stanoveny na 4,5 %.

Čistá současná hodnota NPV

Čistá současná hodnota patří mezi dynamické metody. Aby byl projekt přijat, musí být čistá současná hodnota větší než nula. Čistá současná hodnota je získána jako suma diskontovaných peněžních příjmů, od které se odečtou kapitálové výdaje. Výpočet je proveden podle vzorce (2.10).

Tabulka 4.9: Výpočet čisté současné hodnoty

<i>Rok</i>	0	1	2	3	4	5	5,75
<i>FCFE D [Kč]</i>	-428 200	236 875	235 057	224 935	215 248	205 979	169 983
<i>KV [Kč]</i>	428 200						
<i>NPV [Kč]</i>	631 182						

Zdroj: Vlastní zpracování

Aby mohl být projekt přijat, musí být dle [2] splněno kritérium $NPV > 0$.

Dle Tabulky 4.9 je hodnota čisté současné hodnoty 631 182 Kč, z čehož plyne, že kritérium bylo splněno a projekt může být přijat.

Index ziskovosti IZ

Index ziskovosti patří mezi dynamické metody. Index ziskovosti vyjadřuje efekt na jednotku kapitálových vstupů. Kritérium musí splňovat podmínku, a to takovou, že index ziskovosti musí být větší než jedna. Pro výpočet jsou užity diskontované celkové peněžní toky. Vypočítá se jako podíl sumy diskontovaných peněžních toků a kapitálových výdajů. Čím vyšší je hodnota indexu, tím je projekt efektivnější. Výpočet je proveden podle vzorce (2.11).

Tabulka 4.9: Výpočet indexu ziskovosti

<i>Rok</i>	0	1	2	3	4	5	5,75
<i>FCFE D [Kč]</i>	-428 200	236 875	235 057	224 935	215 248	205 979	169 983
<i>KV [Kč]</i>	428 200						
<i>IZ [-]</i>	2,47						

Zdroj: Vlastní zpracování

Má-li být investiční projekt přijat, musí být dle [2] splněno kritérium $IZ > 1$. Hodnota indexu ziskovosti byla výpočtem stanovena $IZ = 2,47$. Investiční projekt může být přijat.

Vnitřní výnosové procento IRR

Vnitřní výnosové procento patří mezi dynamické metody. Výpočet vnitřního výnosového procenta byl proveden pomocí funkce „Míra výnosnosti“ v programu Microsoft Excel. Zde stačí označit všechny peněžní toky z investice (jak kapitálové výdaje, tak peněžní příjmy). Čím je vnitřní výnosové procento vyšší (převyšuje náklad kapitálu srovnatelného rizikového projektu), tím je daný projekt ekonomicky výhodnější. Kritériem je, aby IRR bylo vyšší než náklady kapitálu.

$$IRR = 47,79 \%$$

Společnost SERVIS CLIMAX a.s. stanovila náklady na vlastní kapitál ve výši 4,5 %. Aby byl projekt přijat, hodnota IRR musí být vyšší než náklady kapitálu, což bylo splněno a investiční projekt může být přijat.

Diskontovaná doba návratnosti

Patří mezi dynamické metody. Diskontovaná doba návratnosti využívá diskontované peněžní příjmy. Diskontovaná doba úhrady obecně vyjadřuje počet let, za které se kapitálové výdaje splatí peněžními příjmy z investice. Návratnost je uvedena ve dnech. Výpočet je proveden podle vzorce (2.13).

Tabulka 4.10: Výpočet diskontované doby návratnosti

<i>Rok</i>	0	1	2	3	4	5	5,75
<i>FCFE D [Kč]</i>	-428 200	236 875	235 057	224 935	215 248	205 979	169 983
<i>Návratnost [den]</i>	653						

Zdroj: Vlastní zpracování

Investice bude uhrazena za 1 rok a 293. den životnosti projektu.

Rentabilita investovaného kapitálu ROCE

Rentabilita investovaného kapitálu patří mezi statické metody. Projekt bude přijat, jestliže jeho rentabilita kapitálu bude vyšší než rentabilita projektu se srovnatelným rizikem. Výhodou je poměrně snadná dostupnost dat a jednoduchý výpočet. Nevýhodou je, že zde není zohledněn faktor času. Výpočet je proveden podle vzorce (2.14).

Tabulka 4.11: Výpočet rentability investovaného kapitálu

<i>Rok</i>	1	2	3	4	5	5,75
<i>EAT [Kč]</i>	200 433	161 413	161 413	161 413	161 413	178 939
<i>ROCE [-]</i>	0,42					

Zdroj: Vlastní zpracování

Toto kritérium lze spíše považovat za doplňkový ukazatel. Na základě informací ze společnosti SERVIS CLIMAX a.s. o rentabilitě projektu se srovnatelným rizikem je kritérium přijato.

Prostá doba návratnosti

Patří mezi statické metody, takže nerespektuje faktor času, tudíž jsou používány nediskontované volné peněžní toky. Výhodou tohoto ukazatele je jednoduchost výpočtu. Vypovídá o době, ve které budou kapitálové výdaje pokryty příjmy plynoucími z investice. Návratnost je uvedena ve dnech. Výpočet je proveden podle vzorce (2.15).

Tabulka 4.12: Výpočet prosté doby návratnosti

<i>Rok</i>	0	1	2	3	4	5	5,75
<i>FCFE [Kč]</i>	-428 200	247 535	256 688	256 688	256 688	256 688	218 939
<i>Návratnost [den]</i>	613						

Zdroj: Vlastní zpracování

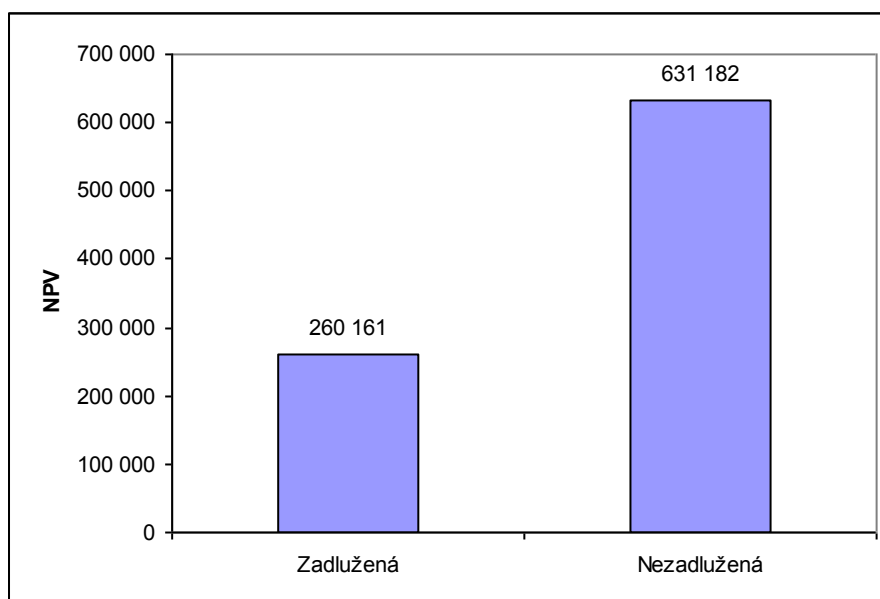
Investice bude uhrazena za 1 rok a 253. den životnosti projektu.

4.6 Srovnání projektů

V této kapitole je srovnáván zadlužený a nezadlužený projekt. První projekt je financován bankovním úvěrem (zadlužená investice). Druhý projekt je financován vlastním kapitálem (nezadlužená investice).

4.6.1 Čistá současná hodnota NPV

Graf 4.3: NPV zadlužené a nezadlužené investice [Kč]

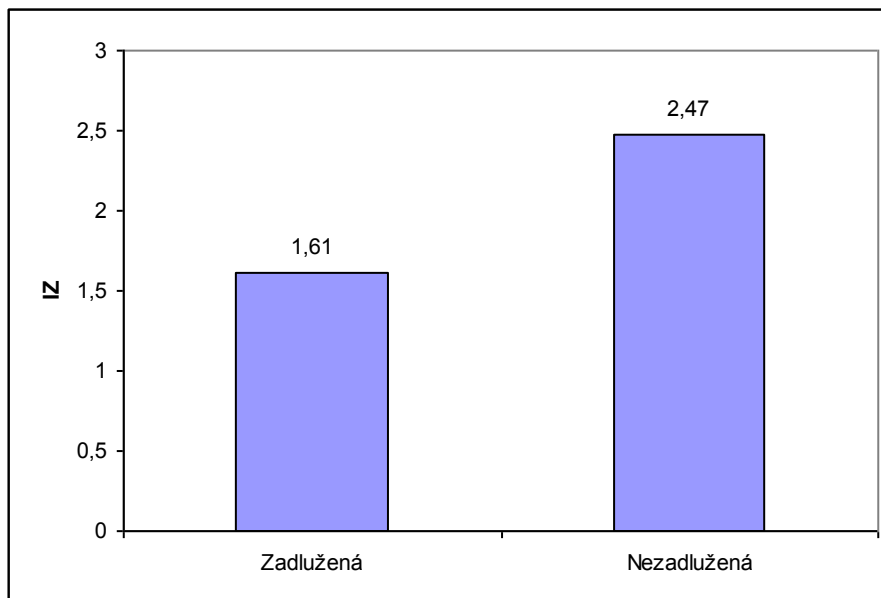


Zdroj: Vlastní zpracování

Z grafu je patrné, že pro společnost SERVIS CLIMAX a.s. bude vhodnější zvolit financování vlastním kapitálem, tedy nezadlužená investice.

4.6.2 Index ziskovosti IZ

Graf 4.4: IZ zadlužené a nezadlužené investice



Zdroj: Vlastní zpracování

Z výše uvedeného grafu lze zjistit, že jako vhodný způsob financování se jeví financování vlastním kapitálem, tedy nezadlužená investice.

4.6.3 Vnitřní výnosové procento IRR

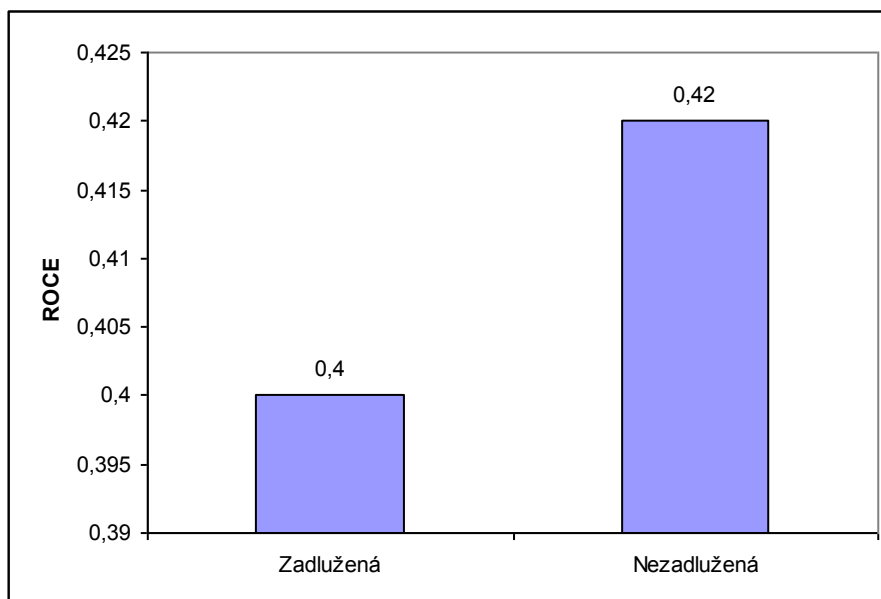
Srovnání IRR pro zadluženou a nezadluženou investici nelze provést, jelikož vnitřní výnosové procento pro zadlužený projekt nelze určit.

4.6.4 Diskontovaná doba návratnosti

Srovnání diskontované doby návratnosti pro zadluženou a nezadluženou investici nelze provést, jelikož diskontovanou dobu návratnosti pro zadlužený projekt nelze určit.

4.6.5 Rentabilita investovaného kapitálu ROCE

Graf 4.5: ROCE zadlužené a nezadlužené investice



Zdroj: Vlastní zpracování

Z grafu lze vyčíst, že pro společnost SERVIS CLIMAX a.s. bude výhodnější nezadlužená investice.

4.6.6 Prostá doba návratnosti

Srovnání diskontované doby návratnosti pro zadluženou a nezadluženou investici nelze provést, protože prostou dobu návratnosti pro zadlužený projekt nelze určit.

4.7 Návrhy a doporučení

Osobní náklady za poslední období, při manuálním způsobu výroby, byly vyčísleny dle Tabulky 4.2 zhruba na 4 950 000 Kč za rok. Nákupem nové výrobní automatické linky se zredukuje počet zaměstnanců ze tří na jednoho.

Snížením počtu zaměstnanců a příznivou cenou válcovací linky dojde ke snížení a úspoře na osobních nákladech oproti minulým letům, které po zavedení válcovací linky do provozu budou dle Tabulky 4.2 činit zhruba 4 650 000 Kč za rok.

Společnosti SERVIS CLIMAX a.s. je tedy možno doporučit na základě vzniklé úspory finančních prostředků realizaci investice do automatické výrobní linky, díky níž dojde k automatizaci výroby a snížení počtu operátorů ze tří na jednoho.

Po vypočtení dynamických a statických metod a jejich zhodnocení byly získány zcela zřejmé výsledky, podle nichž se dá určit, která z variant investování bude pro společnost SERVIS CLIMAX a.s. výhodnější.

Pro srovnání byla vybrána tři hodnotící kritéria, které je možno společně srovnat, a to čistá současná hodnota, index ziskovosti a rentabilita investovaného kapitálu.

Tabulka 4.13: Přehled hodnotících kritérií pro srovnání dvou variant financování

<i>Typ investice</i>	<i>Zadlužená</i>	<i>Nezadlužená</i>
<i>NPV [Kč]</i>	260 161	631 182
<i>IZ [-]</i>	1,61	2,47
<i>ROCE [-]</i>	0,40	0,42

Zdroj: Vlastní zpracování

Na základě získaných výsledků lze společnosti SERVIS CLIMAX a.s. jednoznačně doporučit investici do nové válcovací linky a to ve formě nezadlužené varianty financování, tj. vlastním kapitálem.

5 Závěr

V bakalářské práci byla zhodnocena realizace investice do nové automatické výrobní válcovací linky VT 12 NC ve společnosti SERVIS CLIMAX a.s. Pro hodnocení investičního projektu byla použita statická a dynamická kritéria. Jedná se o kritéria čistá současná hodnota, index ziskovosti, vnitřní výnosové procento, diskontovaná doba návratnosti, rentabilita investovaného kapitálu a prostá doba návratnosti.

Investiční rozhodnutí vycházejí z dlouhodobých strategických cílů společnosti a udávají podniku dlouhodobý směr jeho vývoje. Proto je velmi důležité finanční zdroje efektivně vynaložit.

Metody hodnocení vycházejí z předpokladu, že skutečné náklady, zisky a peněžní toky investice se budou rovnat naplánovaným. Tento předpoklad je s rostoucím časovým horizontem méně uskutečnitelný. Skutečné veličiny se v budoucnosti mohou od plánovaných lišit.

V teoretické části bakalářské práce byly obecně vysvětleny základní pojmy z oblasti teorie hodnocení investic, jakožto nástroje pro určení základních pravidel a postupů při zjišťování ekonomické efektivity plánovaných investičních projektů.

Těchto pravidel a postupů bylo využito v bakalářské práci pro zhodnocení reálného investičního projektu, jímž je nákup nové výrobní automatické linky společností SERVIS CLIMAX a.s.

V praktické části bakalářské práce bylo využito teoretických znalostí pro vyčíslení jednotlivých ukazatelů při posuzování ekonomické efektivity konkrétního investičního projektu „Válcovací linka VT 12 NC“.

Společnost SERVIS CLIMAX a.s. začala uvažovat o investici do nové výrobní linky na základě interní analýzy, jejímž výsledkem byl předpoklad, že nahrazením dosavadní ruční výroby automatickou linkou by mohlo dojít ke zvýšení efektivity výroby a snížení výrobních nákladů z důvodu redukce počtu zaměstnanců. Pro posouzení tohoto předpokladu byly vypočteny roční osobní náklady pro původní způsob výroby a pro plánovaný nový způsob výroby na automatické lince. Osobní náklady byly vyčísleny pro dva typy uvažovaného financování, tj. pro zadluženou i nezadluženou investici. Hodnota osobních nákladů pro původní způsob ruční výroby byla stanovena pro oba typy financování na 4 945 700 Kč za rok. Osobní náklady nové automatické linky činí pro oba typy financování 4 651 150 Kč ročně. Investice do nové automatické výrobní linky by proto přinesla roční úsporu na osobních nákladech bezmála 300 000 Kč. Předpoklad interní analýzy o možném snížení

výrobních nákladů je proto správný a nákup nové automatické výrobní linky lze společnosti SERVIS CLIMAX a.s. doporučit.

Index ziskovosti a čistá současná hodnota jsou kritéria, pomocí nichž je možno posoudit do jaké míry je investiční projekt výhodný. Obecně platí, čím jsou obě hodnoty vyšší, tím je projekt výnosnější. Investiční projekt „Válcovací linka VT 12 NC“ byl z pohledu výše uvedených kritérií hodnocen pro oba typy financování za účelem zjištění, který ze způsobu financování bude pro společnost SERVIS CLIMAX a.s. výhodnější. Tabulka 4.13 přehledně porovnává index ziskovosti a čistou současnou hodnotu jak pro zadluženou, tak i nezadluženou investici. Nezadlužená forma investice vykazuje v tomto případě vyšší výnos než investice zadlužená a je tedy pro společnost SERVIS CLIMAX a.s. výhodnější.

Doba návratnosti je ukazatel, který hodnotí investici do výrobní linky VT 12 NC podle toho, po jaké době se vynaložené investice vrátí a zda se vůbec stihnou vrátit v době životnosti projektu. Doba návratnosti v případě zadluženého způsobu financování nebylo možno určit, jelikož se hodnota FCFE (kumulované) nepohybuje v prvním roce ani v dalších letech v záporných hodnotách. V případě nezadluženého projektu byla diskontovaná doba návratnosti vyčíslena na 635 dnů, tzn. že za tuto dobu by byla investice zaplacená z příjmů v případě, že by se společnost SERVIS CLIMAX a.s. rozhodla pro nezadluženou investici, tj. z vlastního kapitálu.

Na základě získaných výsledků, zejména porovnáním indexu ziskovosti a čisté současné hodnoty, lze jednoznačně konstatovat, že jako nejvýhodnější způsob financování investičního projektu „Válcovací linka VT 12 NC“ je využití vlastního kapitálu společnosti SERVIS CLIMAX a.s., tedy využití nezadluženého způsobu financování investičního projektu.

Seznam použité literatury

Knižní tituly

- [1] DAMODARAN, A. *Applied Corporate Finance*. 2. vyd. New York: John Wiley & Sons, 2006. 738 s. ISBN 978-0-471-66093-4.
- [2] DLUHOŠOVÁ, D. *Finanční řízení a rozhodování podniku*. 2 vyd. Praha: Ekopress, 2008. 192s. ISBN 978-80-86929-44-6.
- [3] HRDÝ, M. *Strategické finanční řízení a investiční rozhodování*. 1vyd. Praha: Bilance, 2008. 199s. ISBN: 80-86371-50-6
- [4] KISLINGEROVÁ, E. ; HNILICA, J. *Finanční analýza krok za krokem*. 1. vyd. Praha : C.H.Beck, 2005. 137 s. ISBN 80-7179-321-3.
- [5] KISLINGEROVÁ, E. a kol. *Manažerské finance*. 3 vyd. Praha: C. H. Beck, 2008. 812s. ISBN: 978-80-7400-194-9
- [6] MAŘÍK, M. *Metody oceňování podniků*. 1.vyd. Praha: Ekopress, 2003. ISBN 80-86119-57-2.
- [7] SYNEK, M. a kol. *Podniková ekonomika*. 4 vyd. Praha: C. H. Beck, 2006. 504s. ISBN 80-7179-892-4.
- [8] VALACH, V. *Finanční řízení podniku*. 2. vyd. Praha: Ekopress, 1999. 324 s. ISBN 80-86119-21-1.

Elektronické zdroje

- [9] BUSINESS CENTER. Kontokorentní úvěr. [online]. 2011 [cit. 2011-02-16]. Dostupný z WWW: <<http://business.center.cz/business/pojmy/p974-kontokorentni-uver.aspx>>.

- [10] OBCHODNÍ REJSTŘÍK. Výpis z obchodního rejstříku SERVIS CLIMAX a.s. Obchodní rejstřík. [online]. 2011 [cit. 2011-02-27]. Dostupný z WWW: <http://www.justice.cz/xqw/xervlet/insl/index?sysinf.@typ=or&sysinf.@strana=searchResults&hledani.@typ=subjekt&hledani.format.typHledani=x*&hledani.podminka.subjekt=SERVIS+CLIMAX+a.s.>
- [11] SERVIS CLIMAX. Certifikáty ISO. *SERVIS CLIMAX*. [online]. 2011 [cit. 2011-02-23]. Dostupný z WWW: < <http://www.climax.cz/cz/1-o-spolecnosti/14-certifikaty-iso.html>>
- [12] SERVIS CLIMAX. Firemní filozofie. *SERVIS CLIMAX*. [online]. 2011 [cit. 2011-02-23]. Dostupný z WWW: < <http://www.climax.cz/cz/1-o-spolecnosti/12-firemni-filozofie.html>>
- [13] SERVIS CLIMAX. Historie. *SERVIS CLIMAX*. [online]. 2011 [cit. 2011-02-23]. Dostupný z WWW: <<http://www.climax.cz/cz/1-o-spolecnosti/39-historie.html>>
- [14] SERVIS CLIMAX. Profil společnosti. *SERVIS CLIMAX*. [online]. 2011 [cit. 2011-02-24]. Dostupný z WWW: < <http://www.climax.cz/cz/1-o-spolecnosti/11-profil.html>>

Jiné zdroje

- [15] Interní materiály společnosti SERVIS CLIMAX a.s.

Seznam zkratek

FCF	volné peněžní toky investice
FCFD	volné peněžní toky plynoucí věřitelům
FCFE	volné peněžní toky plynoucí vlastníkům, prosté
FCFF	volné peněžní toky pro vlastníky i věřitele
FCF _t	volné peněžní toky za určité období
FCFE D	volné peněžní toky plynoucí vlastníkům, diskontované
R	náklady kapitálu
R _E	náklady kapitálu na vlastní kapitál
R _D	náklady kapitálu na cizí kapitál
T	doba životnosti investice
NPV	čistá současná hodnota
KV	kapitálové výdaje
INV	investiční výdaj spojený s realizací projektu
Δ ČPK	změna čistého pracovního kapitálu
P	příjem z prodeje nahrazovaného hmotného majetku
DE	daňový efekt
EAT	čistý zisk
ODP	odpisy
S	saldo dluhu
t	sazba daně
Nd	náklady dluhu
i	úrok z úvěru
d	daňový koeficient
E _{RE}	očekávaný výnos vlastního kapitálu
R _t	bezriziková sazba
β_E	koeficient citlivosti dodatečného výnosu vlastního kapitálu na dodatečný výnos tržního portfolia
E _{RM}	očekávaný výnos tržního portfolia
IZ	index ziskovosti
IRR	vnitřní výnosové procento
DÚ	doba úhrady
$\bar{\text{EAT}}$	průměrný čistý zisk

ROCE	rentabilita investovaného kapitálu
PP	doba úhrady

Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce

Prohlašuji, že:

- jsem byl(a) seznámen(a) s tím, že na mou diplomovou (bakalářskou) práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- беру на ве́доміі, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, diplomovou (bakalářskou) práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že diplomová (bakalářská) práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové (bakalářské) práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o diplomové (bakalářské) práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, diplomovou (bakalářskou) práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne

.....
jméno a příjmení studenta

Adresa trvalého pobytu studenta:

.....

Přílohy

Seznam příloh

Příloha č. 1:	Osobní náklady - nový způsob
Příloha č. 2:	Osobní náklady - starý způsob
Příloha č. 3:	Hodnotící kritéria - nezadlužená varianta
Příloha č. 4:	Hodnotící kritéria - zadlužená varianta
Příloha č. 5:	Daňové odpisy
Příloha č. 6:	Fotodokumentace výrobní linky VT 12 NC